

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1913-1914 — N° 36.

Travail du Laboratoire de Pathologie générale de la Faculté de Médecine
et du Bureau municipal d'hygiène de Lyon.

LES COMPLICATIONS
DE
L'ANGINE DE VINCENT
et ses rapports avec les
ANGINES BANALES ET SPÉCIFIQUES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 15 décembre 1913

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre VIDAL

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né le 17 juillet 1890, à Montélimar (Drôme)



A. MALOINE, ÉDITEUR

Rue de la Charité, 6

LYON

Rue de l'École-de-Médecine, 25

PARIS

1913

LES COMPLICATIONS
DE
L'ANGINE DE VINCENT

et ses rapports avec les
ANGINES BANALES ET SPÉCIFIQUES



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1913-1914 — N° 36.

Travail du Laboratoire de Pathologie générale de la Faculté de Médecine
et du Bureau municipal d'hygiène de Lyon.

LES COMPLICATIONS DE L'ANGINE DE VINCENT

et ses rapports avec les
ANGINES BANALES ET SPÉCIFIQUES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

soutenue publiquement le 15 décembre 1913

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre VIDAL

ÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

né le 17 juillet 1890, à Montélimar (Drôme)



A. MALOINE, ÉDITEUR

Rue de la Charité, 6
LYON

Rue de l'École-de-Médecine, 25
PARIS

1913

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN.
COURMONT (J.) ASSESEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE,
PIERRET, BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales		ROQUE.
		BARD.
		X.
Clinique obstétricale et Accouchements		X.
Clinique ophtalmologique		FABRE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		ROLLET.
Clinique des maladies mentales		NICOLAS.
Clinique des maladies des enfants		LÉPINE (J.).
Clinique des maladies des femmes		WEILL
Physique médicale		POLLOSSON (A.).
Chimie médicale et pharmaceutique		CLUZET.
Chimie organique et Toxicologie		HUGOUNENQ.
Matière médicale et Botanique		MOREL.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		MOREAU.
Anatomie		GUIART.
Anatomie générale et Histologie		TESTUT.
Physiologie		RENAUT.
Pathologie interne		MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales		COLLET.
Anatomie pathologique		LESIEUR.
Médecine opératoire		PAVIOT.
Médecine expérimentale et comparée		POLLOSSON (M.).
Médecine légale		COURMONT (P.).
Hygiène		ETIENNE MARTIN.
Thérapeutique		COURMONT (J.).
Pharmacologie		PIC.
		FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agré
Propédeutique chirurgicale	BERARD,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	MOURIQUAND,	—
Déontologie et Médecine professionnelle	X...,	—

AGRÉGÉS

MM. BARRAL.	MM. LATARJET.	MM. MOURIQUAND.	MM. FROMENT.
COMMANDEUR.	BRETIN.	ARLOING (F.).	THEVENOT (L.
NEVEU-LEMAIRE.	LERICHE.	GUILLEMARD.	PIERY.
LAROYENNE.	THEVENOT (L.).	POLICARD.	COTTE.
VORON.	TAVERNIER.	GARIN.	DUROUX.
NOGIER.	CADE.	SAVY.	

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. J. COURMONT, *Président* ; M. LESIEUR, *Assesseur* ;
MM. MOURIQUAND et THÉVENOT (Lucien), *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE VÉNÉRÉE
DE MES PARENTS, DE MES GRANDS-PARENTS
DE MON FRÈRE

A MADAME CHEISSEN

Je lui dois ma carrière et mon
éducation. Je lui dédie ce travail,
faible témoignage de mon inaltérable
reconnaissance et de ma profonde
affection.

A TOUS CEUX
qui se sont intéressés à moi au cours de mes études

Ils voudront bien se reconnaître
dans cette très simple dédicace.

A mon Président de Thèse,

MONSIEUR LE PROFESSEUR JULES COURMONT

Professeur d'hygiène à la Faculté de Médecine de Lyon
Membre correspondant de l'Académie de Médecine
Médecin des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

Il m'a toujours réservé le plus
bienveillant accueil. Qu'il daigne
agréer le sentiment de ma sincère
gratitude et de mon profond respect.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LESIEUR

Professeur de pathologie et de thérapeutique générale
Médecin des Hôpitaux
Directeur du Bureau d'hygiène de la Ville de Lyon

Il m'a inspiré le sujet de ce travail
et m'a guidé dans ma tâche, ne me
ménageant ni sa science, ni son dé-
vouement. Je ne saurais trop lui en
exprimer ici toute ma reconnaissance.

A MESSIEURS LES PROFESSEURS AGRÉGÉS

MOURIQUAND et THÉVENOT

Qui ont accepté de faire partie de
mon jury de thèse. Ils sont priés de
croire à ma respectueuse gratitude.

A MES MAÎTRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON

ET

DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

AVANT-PROPOS

Ayant entrepris tout d'abord, sous la direction de M. le professeur Lesieur, un travail sur les spirochètes de la cavité bucco-pharyngée, sur leur bactériologie et leur rôle pathogène, cette étude nous parut trop importante et trop vaste pour un débutant, et sur le conseil de M. le médecin-major Baur, nous priâmes notre maître de nous laisser traiter un sujet plus limité, et c'est sur les complications de l'angine de Vincent que s'arrêta notre attention. Nous ne franchirons pas cette dernière étape de nos études universitaires sans adresser nos hommages reconnaissants à MM. les professeurs J. Courmont et Lesieur dont nous suivîmes les cours magistraux avec un profond intérêt; à M. le docteur Péhu, médecin à l'Hôpital de la Charité qui mit bienveillamment à notre disposition les observations d'angines ulcéro-membraneuses recueillies dans son service; à M. le médecin-principal Vincent, ancien professeur à l'École du Val-de-Grâce, chef du laboratoire de vaccination antityphique de l'armée, qui voulut bien nous aider de sa haute autorité et de sa particulière compétence et nous donna des indications précieuses pour la rédaction de ce travail, ainsi qu'une abondante bibliographie où nous puisâmes largement ;

à M. le médecin-major Baur, répétiteur à l'Ecole du Service de Santé militaire dont les enseignements clinique et théorique à l'Hôpital et à l'Ecole nous furent des plus profitables, et qui voulut bien nous guider dans l'élaboration de cette thèse et nous communiquer quelques observations; à MM. les médecins-majors Marotte, major à l'Ecole du Service de Santé militaire, Mandoul, chef du Laboratoire de Bactériologie du IX^e corps, qui avec des observations intéressantes nous donnèrent également leurs conseils et leurs avis.

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION. — SUJET DE CE TRAVAIL.

LES MICROBES PATHOGÈNES DU PHARYNX LA SYMBIOSE FUSO-SPIRILLAIRE

La notion de spécificité fut à la base des premières découvertes de la bactériologie, mais les chercheurs ont démontré depuis qu'un même microbe peut causer des affections diverses comme siège et comme intensité, et que des troubles morbides cliniquement semblables peuvent être le résultat d'infections variées. Nous savons aujourd'hui qu'à côté des variations de la morphologie et de la virulence microbiennes, nous devons tenir compte des variations de résistance du terrain organique. Enfin, l'agent plus ou moins spécifique d'une lésion ne se trouve pas toujours à l'état isolé. Bien qu'en général, un germe possède une action prépondérante, lorsque nous nous trouvons en présence d'une association microbienne, il ne nous est quelquefois pas facile de savoir si nous avons affaire à une infection mixte due à deux microbes évoluant simultanément ou à une infection secondaire surajoutée.

L'angine de Vincent est une forme d'angine diphtéroïde ou plus exactement ulcéro-membraneuse due à l'association de deux microbes : le bacille fusiforme

et le spirille. Mais, d'une part, les deux éléments de cette symbiose se trouvent aisément à la surface de la muqueuse bucco-pharyngée normale, d'autre part, ils se rencontrent à l'état pathologique non seulement dans l'angine ulcéro-membraneuse, mais dans des affections variées des voies digestives, des voies respiratoires, des téguments, etc. Enfin, fréquemment, l'angine de Vincent, au lieu d'évoluer vers la guérison, ne fait que préparer le terrain à une autre forme d'angine : diphtérie, angine scarlatineuse, etc., ou bien c'est une de ces angines banales ou spécifiques qui se transforment secondairement en angine de Vincent.

Quelles sont les complications de l'angine de Vincent due, soit à une gravité particulière de l'état local, soit à un phénomène général anormal, soit à une extension des lésions ulcéro-membraneuses au niveau des divers organes, soit enfin, à une infection surajoutée ? Et dans le cas de combinaison d'une infection banale ou spécifique quelconque à la symbiose fusospirillaire, quelle importance devons-nous réserver à celle-ci ?

Tel est le sujet de ce travail auquel nous joignons des observations inédites de M. le docteur Péhu, médecin des hôpitaux, de MM. les médecins-majors Marotte, Baur, Mandoul.

Auparavant, rappelons les espèces pathogènes ou suspectes qu'il est possible de rencontrer dans les angines, puis disons un mot des caractères bactériologiques de la symbiose fusospirillaire et de son importance en pathologie humaine.

Voici, d'après Macé, la *liste des espèces pathogènes ou suspectes rencontrées dans les angines*.

Staphylocoque doré ;
— blanc ;
Streptocoque pyogène ;
Coccus Brisou ;
Tétragène ;
Pneumocoque ;
Proteus vulgaris ;
— mirabilis ;
Colibacille ;
Pneumobacille de Friedlander ;
Bacille diphtérique ;
— fusiforme de Vincent ;
— de Nicolas (pneumobacille de Fried-
lander) ;
— pseudo-diphtérique ;
— de la diphtérie aviaire ;
Spirilles divers ;
Anaérobies divers (angine gangréneuse, Kossel) ;
Leptothrix buccalis ;
Cladothrix divers ;
Muguet ;
Levures.

Parmi ces microbes, certains se rencontrent presque constamment à la surface des amygdales, tels le streptocoque qui existe souvent à l'état de pureté, le pneumocoque que Netter a trouvé chez 20 % des sujets sains, mais que Bezançon et Griffon ont démon-

tré être un hôte constant de la cavité bucco-pharyngée. A cette liste, nous pouvons ajouter le bacille d'Eberth, le spirochète de la syphilis, le bacille de Koch. Gerber a étudié particulièrement les spirilles ou spirochètes de la cavité bucco-pharyngée ; il les rencontre surtout en trois sièges : au niveau du collet des dents, dans les lacunes des amygdales et sur le dos de la langue. Il en distingue six espèces, les unes grosses, *Sp. buccalis* et *Sp. undulata*, d'autres plus petites, *Sp. dentium* et *Sp. denticola*, les dernières très fines, *Sp. tennis* et *Sp. recta*. Il décrit leurs caractères morphologiques, les procédés de leur recherche.

Le plus souvent, un certain nombre d'espèces sont rencontrées simultanément, mais ce qui intéresse, c'est la prédominance de tel ou tel agent microbien, et d'autre part, il est toujours bon de faire un examen bactériologique complet, car cliniquement, nous ne pouvons pas affirmer d'une façon certaine quelle sera l'évolution d'une angine et nous devons songer à l'évolution vers une diphtérie et une syphilis cachée sous le feutrage du bacille fusiforme et du spirille.

Le bacille fusiforme a été décrit par Vincent, en 1896, dans la pourriture d'hôpital, puis en 1898 et 1899, dans l'angine ulcéro-membraneuse. C'est un bâtonnet plus gros que la plupart des bactéries, mais plus petit que le leptothrix, long de 5 à 10 μ sur 1 μ de large, renflé en son milieu, effilé à ses extrémités, souvent incurvé, d'où le nom de spirille que lui donnent certains auteurs.

Il existe souvent en son milieu un renflement

incolore qui le sépare en deux segments et lui donne l'apparence d'un diplobacille. Parfois il existe deux ou trois de ces renflements. Certaines formes sont courtes, d'autres plus ou moins arrondies aux extrémités.

Il prend bien les *colorants* usuels : bleu de méthylène, violet de gentiane, thionine phéniquée, Ziehl dilué. Il ne prend pas le Gram. Il est *mobile*. Plaut et Veszprein lui ont décrit des cils vibratiles.

A l'*ultra-microscope*, Comandon distingue deux espèces de bacilles fusiformes, l'une de dimensions très variables, de teinte opaline, avec deux sortes de mouvements, un mouvement analogue à celui des oscillaires et un mouvement analogue à celui des planaires ; l'autre espèce homogène, optiquement vide munie de nombreux et longs cils vibratiles.

Il n'a pas été obtenu tout d'abord en *culture* pure. Mais Vincent, l'ensemencant avec une parcelle d'exsudat amygdalin sur bouillon peptoné, assiste à la multiplication du bacille en ce milieu.

Lewkowicz, l'a obtenu en culture pure en milieu anaérobie, dans la gélose glucosée additionnée au tiers de sérosité péritonéale d'enfant ; les colonies apparaissent au bout de vingt-quatre heures sous forme de petits points grisâtres. Les milieux dégagent une odeur putride.

Son *inoculation* expérimentale est difficile ; on peut l'inoculer de l'amygdale malade à l'amygdale saine. Vincent a montré que si les animaux sains sont réfractaires à l'inoculation, il n'en est plus de même si l'on modifie les conditions générales ou

locales : attrition dès tissus, plaies malpropres et abandonnées, maladie, surmenage. De plus, l'association favorisante d'un autre agent pathogène (strep-tocoque, staphylocoque, colibacille, etc.) lui com-muniqué d'ordinaire une virulence et un pouvoir nécrobiotique énergique.

C'est là une propriété d'ailleurs commune avec le bacille du tétanos, dont la coexistence d'espèces aérobies favorise le pouvoir pathogène.

Certains auteurs appellent le bacillus fusiformis : *Bacillus hastilis*. Cette dénomination n'est pas con-forme à celle qu'en a donné Vincent, ni même à l'aspect du bacille.

En 1899 Seitz, recherche le bacille fusiforme, qu'il appelle précisément *bacillus hastilis*, dans 202 affections de tout genre et le retrouve 110 fois, c'est-à-dire dans plus de la moitié des cas. Voici sa statistique :

Sur 4 cas d'aphte, il a rencontré le bacille fusiforme dans	2 cas
— 24 — d'abcès dentaire	12 —
— 1 — amygdalotomie	1 —
— 79 — angine de tout genre	48 —
— 5 — diphtérie	5 —
— 35 — catarrhe des bronches	13 —
— 20 — pneumonie	7 —
— 20 — tuberculose pulmonaire	6 —
— 1 — empyème	1 —
— 8 — diarrhées et gastro-entérite	5 —
— 2 — rougeole	1 —
— 7 — scarlatine	1 —
— 1 — masses caséeuses de l'amygdale	1 —

On peut remarquer dans ce tableau la grosse proportion d'amygdalites, de diphtéries et de scarlatines où l'on a retrouvé le bacille fusiforme.

Le Spirille de Vincent n'est pas un élément moins intéressant. Il se rattache à la grande classe des spirochètes et sa parenté avec le tréponème et les trypanosomes a été prouvée, au point de vue biochimique, par l'efficacité du traitement arsenical dans les affections causées par ces divers micro-organismes. Nous en dirons un mot dans le dernier chapitre de ce travail.

Le Spirille de Vincent présente une forme filamenteuse ; il décrit une ou plusieurs flexuosités. Il se colore par les mêmes substances colorantes que le bacille fusiforme ; mais, en raison de sa finesse, il est plus difficile à observer. Sur les préparations fixées, il présente des dispositions variées, en 8 de chiffre, en spirale, en tire-bouchon, parfois éparpillé dans toute la préparation, s'entrelaçant avec les bacilles fusiformes et formant un feutrage inextricable ; d'autres fois disposé en amas comme s'il était agglutiné.

Les avis sur l'individualité du spirille de Vincent sont toujours partagés. C'est un spirochète plus gros que le spirochète de Schaudinn, offrant beaucoup d'analogie avec le *spirochæta buccalis*.

Comandon, dans sa description de ce qu'il appelle la symbiose putride fuso-spirillaire, distingue le *spirochæta dentium*, le *spirochæta buccalis* et six formes intermédiaires.

Gerber n'en fait que deux espèces : le Sp. tenuis et le Sp. recta.

Plus hardis, Silberschmidt, Tunnicliffe prétendent qu'il existe toutes les formes de passage entre le bacille fusiforme et le spirille, et les apparences différentes de ces formes ne seraient que le fait du polymorphisme microbien. Plaut affirme l'identité du bacille fusiforme et du Sp. sputigenum. Vincent établit nettement les caractères différentiels de ces deux espèces microbiennes.

Vus à l'*ultramicroscope* les spirilles se présentent sous des aspects bien plus réguliers, en tire-bouchon parfait, à sinuosités égales, avec deux sortes de mouvements : un mouvement autour de l'axe ou mouvement de *vrille* et un mouvement par inflexion et détente brusque ou mouvement d'*anguille*, ce dernier mouvement pouvant être remplacé par un mouvement de *fléau* se faisant autour de sortes de cassures comme charnières.

Les auteurs familiarisés avec ce genre d'études parviennent à faire le diagnostic des espèces de spirochètes d'après l'ampleur et la profondeur de leurs sinuosités, la nature de leurs mouvements, et l'*ultramicroscope* a déjà rendu des services à la clinique en fixant sur la nature syphilitique ou non d'une lésion (Comandon, Gerber).

Le rôle de la symbiose fuso-spirillaire se montre de plus en plus vaste dans la pathologie humaine.

Comme nous l'avons dit, Vincent la décrit dans la *pourriture d'hôpital* en 1896. Déjà en 1894, il avait recueilli des observations d'*angine ulcéro-membra-*

neuse à bacille fusiforme publiées plus tard dans la thèse de Freyche. La même année Plaut trouvait, dans une angine pseudo-diphtérique, des spirochètes et des « bacilles de Miller ». Puis suivaient les travaux de Bernheim sur la *stomatite ulcéro-membraneuse*. Dès lors l'attention des médecins était attirée sur ces stomatites et ces angines. Rona décrivait en outre le rôle de l'association fuso-spirillaire dans la *stomatite mercurielle* et la *gangrène pulmonaire*, travaux repris en France par La Garde, Le Blaye, etc.

Vincent découvrit la même symbiose dans l'*ulcère des pays chauds*, dans une *périostite suppurée*, dans le pus d'un *abcès fétide* de la jambe, dans la stomatite mercurielle (1905). Plusieurs auteurs, entre autres Perthes, Von Ranke (1905), Rona, Zuber et Petit (1912) l'ont décrit dans le *noma buccal*. Un grand nombre d'auteurs la signalent comme *infection secondaire* dans la diphtérie, dans les accidents syphilitiques primaires ou secondaires des amygdales. D'ailleurs Lewkowicz, Repaci, Mühlens l'ont trouvée dans la flore normale de la bouche. Le bacille fusiforme a été rencontré comme agent de *bronchite fétide* par Silberschmidt, d'empyème de la mâchoire supérieure par Lencour, Sabrazès et Silberschmidt, de pyémie du cerveau par Ghon et Madia, d'*herpès buccal et labial* par Chompret, de balanoposthite par Queyrat, Milian, de *pyorrhée alvéolaire*, (Harold Simms), de *dysenterie*, d'*appendicite*.

Le groupement fuso-spirillaire a été considéré comme *facteur de phagédénisme* dans le chancre syphilitique par Launois et Loederich.

Enfin notre travail a pour but de démontrer l'importance pathogène de la symbiose fuso-spirillaire au cours de l'angine ulcéro-membraneuse ou d'une angine banale ou spécifique quelconque.

CHAPITRE II.

HISTORIQUE

Nous lisons dans la thèse de Montigny (Paris, (1903).

« Le pronostic de l'angine ulcéro-membraneuse est bénin. Nous n'avons jamais observé de complications, ni de rechutes, Simonin a cependant rapporté quelques observations relatives à des complications érythémateuses, suppuratives et articulaires. On peut affirmer d'une façon générale que le pronostic des complications de l'angine de Vincent se confond avec celui de la streptococcie associée ou secondaire. »

Or, aujourd'hui nous n'avons plus le droit de considérer l'angine de Vincent comme étant toujours une affection semblable à elle-même, bénigne et sans complication. Nous savons que ce que Comandon appelle la symbiose fuso-spirillaire peut vivre en simple saprophyte ou causer des lésions d'intensité très variable depuis une simple ulcération superficielle jusqu'à la *gangrène* la plus grave.

En 1899, Nicolle signale un cas dans lequel une éruption douloureuse en placards œdémateux, analogue à l'*érythème noueux*, s'était montré six jours

après le début d'une amygdalite chancriforme bilatérale compliquée d'une ulcération labiale du même aspect.

La même année Pagliano et François signalèrent une observation de stomatite ulcéro-membraneuse à bacilles fusiformes compliquée de *purpura infectieux*.

En 1900, Landriaü publie également un cas de stomatite ulcéro-membraneuse compliquée d'*arthralgies* multiples, d'érythème noueux, de taches purpuriques et de *glossite aiguë* nécessitant la laryngotomie.

En 1901, Niclot et Marotte mentionnent une observation de bronchite aiguë et d'*arthralgies* multiples passagères, consécutives à l'agression fuso-spirillaire, et une autre observation d'un sujet qui eut deux atteintes successives d'angine ulcéro-membraneuse suivies chacune d'une poussée d'*appendicite*.

Ils constatent l'association fuso-spirillaire dans les selles d'une *dysenterie* expérimentale d'un chien à qui ils avaient fait ingérer la pseudo-membrane d'un malade.

En 1901 également, Siredey et Mantoux signalent l'apparition d'une *albuminurie* légère après une stomatite ulcéro-membraneuse rebelle. Simonin sur 26 observations personnelles d'angine de Vincent observe 5 cas, soit environ un cinquième des cas, avec complications diverses : érythème scarlatini-forme, érythème noueux, érythème polymorphe fébrile suivi de desquamation, *myocardite*, albuminurie. Dans ces cas, la nature fuso-spirillaire de l'in-

fection n'était pas douteuse, mais il existait en outre soit du staphylocoque, soit du streptocoque.

L'infection fusospirillaire est d'ailleurs capable, comme nous l'a montré la statistique de Leitz, *de se combiner à une foule d'autres infections*. Vincent avait vu, en 1899, le bacille fusiforme végétant dans des syphilides diphtéroïdes de la bouche. De Stœcklin, en 1900, observe des cas hybrides d'angine ulcéro-membraneuse et d'angine diphtérique.

En 1902, Simonin publie une série d'observations dans lesquelles l'amygdalite ulcéro-membraneuse était consécutive à une angine à staphylocoque ou à streptocoque, ou à une angine scarlatineuse ou concomitante d'une infection diphtérique ; et d'après les descriptions de Babès (Archives de médéc. expér. 1893), il fait du bac.-fusiforme, seul ou associé au spirille, l'agent des ulcérations gingivales du *scorbut*.

En 1904, Widal et Darré signalent une angine de Vincent et une stomatite ulcéro-membraneuse consécutives à une angine staphylococcique.

En 1905, Queyrat présente un malade atteint de *balano-posthite* ulcéro-membraneuse avec symbiose fusospirillaire déterminée par l'inoculation d'une stomatite de même nature.

L'angine ulcéro-membraneuse est activement étudiée à l'étranger : en Allemagne à la suite de Plaut et de Bernheim, en Angleterre avec Bruce, Rolleston, aux Etats-Unis avec Mulholland, etc., et les formes compliquées apparaissent de plus en plus nombreuses dans la littérature. Nous voyons aussi les laryn-

gologistes et les otologistes, associant la bactériologie à la clinique, observer *l'extension des lésions de l'angine de Vincent* au niveau des oreilles, du larynx et même de la trachée et des bronches.

En 1903, Veillard fait à la Société parisienne de Laryngologie la première communication de *laryngite ulcéreuse* à bacille fusiforme et spirille. Ensuite l'Anglais Bruce, les Allemands Reiche, Jacob (1907), le Russe Galebskii (1909), l'Américain Arbow Smith (1910), les Français Moure, Manec (1911), Daudin-Clavaud (1912). Texier (1913) publie des observations d'angines de Vincent propagées au larynx et et à la trachée.

Les *localisations nasales* sont citées par Hennebert, Jankauer (1911), Basavilleaso (1913) ; les *localisations auriculaires* par Wyatt-Wyngrave (1907), Gerlach.

En 1910, Rolleston publie une étude de 32 cas d'angine ulcéro-membraneuse chez les enfants : 2 fois, il la trouve compliquée d'albuminurie, 1 fois d'herpès labial. Il note parfois son association à la diphtérie, à la syphilis acquise ou héréditaire.

Le même auteur publie, en 1912, des cas d'angine de Vincent grave, avec *destruction de la luette* ou même *gangrène du larynx*.

L'étiologie fuso-spirillaire du *noma* est confirmée par Alvany (1905), Howard King (1911), Zuber et Petit (1912). Delsaux observe deux *cas mortels* d'angine de Vincent, l'un par *hémorragie* à la suite d'une ulcération de la carotide, l'autre par *anémie pernicieuse*.

En Russie, Guinsbourg et Kholostof communi-

quent un cas d'angine de Vincent compliqué de thrombo-phlébite de la saphène gauche et d'ulcères gangréneux de la jambe gauche.

D'ailleurs la symbiose fuso-spirillaire paraît universellement répandue. Aux Philippines, Chamberlain (1911) la décrit dans les ulcères de la gorge; de la peau et dans des lésions pulmonaires. En fait de localisation pulmonaire, les Anglais Branch (1906), Castellani (1906 et 1909), Rothwel, Johnsonn (1909) et des auteurs américains décrivent une spirochétose ou une spirillose pulmonaire, des cas d'hémoptysies avec spirochètes dans les crachats. Il y aura là les éléments d'un nouveau chapitre de pathologie. Quant aux faits d'association d'angine de Vincent avec les angines banales à staphylocoque, streptocoque, pneumocoque, ou avec la diphtérie, la scarlatine, la syphilis, l'histoire n'en est plus à faire, les cas étant pour ainsi dire courants ainsi que le démontre le tableau de Seitz.

Rappelons seulement que de Stœcklin, en 1900, conseilla beaucoup de prudence et de réserve, même à l'examen bactériologique dans le diagnostic d'angine ulcéro-membraneuse et d'angine diphtérique. Malgré la présence de bacilles fusiformes et de spirilles, ce n'est què lorsque le résultat de la culture est négatif au point de vue des bacilles de Loeffler que l'on peut véritablement éliminer le diagnostic de diphtérie.

Reconnaissons enfin au professeur Simonin le mérite d'avoir éclairci la question de la pathogénie des complications de l'angine de Vincent dans le

cas d'association des fuso-spirilles avec des microbes banaux, et ensuite d'avoir fait une étude particulièrement intéressante sur les rapports de l'angine ulcéro-membraneuse avec les angines banales d'une part et avec les angines scarlatineuse et diphtérique d'autre part.

CHAPITRE III

COMPLICATIONS LOCALES

Extension des lésions, sphacèle, angine gangréneuse.

Nous n'entreprendrons pas la description des *lésions ordinaires* de l'angine ulcéro-membraneuse.

Rappelons seulement qu'elle se présente généralement au début sous forme d'une plaque blanchâtre ou grisâtre, peu épaisse, de consistance molle et pouvant être détachée par le raclage. Cette pseudo-membrane repose sur une surface érodée et saignant facilement. Puis elle s'épaissit, communique à l'haleine une odeur désagréable. Les ganglions sous-maxillaires se prennent plus ou moins. L'angine est ordinairement unilatérale.

L'ulcération est profonde, à bords taillés à pic ; ses caractères ressemblent en somme à ceux du chancre de l'amygdale dont il est parfois difficile de la distinguer, d'où le nom d'angine chancriforme qui lui a été donné. La périphérie de l'ulcération est rouge et tuméfiée, complétant l'analogie avec le chancre. La dysphagie est ordinairement peu intense, l'état général est peu altéré : léger mouvement fébrile, inappétence, langue saburrale, quelques signes d'embarras gastrique.

Mais la maladie en l'absence de traitement peut persister longtemps, un mois et davantage ; on a vu des cas qui se sont prolongés six mois. Convenablement traitée au contraire, elle guérit en général rapidement.

Au point de vue local, la maladie peut se compliquer par une extension anormale des lésions ou par une gravité particulière de celles-ci, par suite de leur nature sphacélante, gangréneuse, détruisant les tissus jusqu'à une profondeur accentuée et provoquant des phénomènes généraux graves.

1) Au point de vue *extension des lésions*, il peut y avoir deux ou plusieurs ulcérations d'une même amygdale, ulcération de deux amygdales (bien que l'angine bilatérale soit plus rare que l'angine unilatérale), ulcération unique et étendue à la fois aux deux amygdales, à la luette et aux piliers : dans ce cas, la confusion avec la diphtérie est facile. Enfin l'extension peut se faire aux régions voisines des voies digestives et respiratoires. Cette complication fera l'objet de chapitres spéciaux de ce travail.

L'ulcération est entourée parfois d'une zone érythémateuse, infiltrée étendue ; la tuméfaction prononcée des deux amygdales peut obstruer complètement l'isthme du gosier, de là une dysphagie intense, de là aussi une dyspnée qu'Athanasiiu appelle dyspnée pharyngée due à une augmentation considérable du volume des amygdales et à l'existence de végétations adénoïdes chez les enfants.

Par réaction de voisinage, on observe parfois du trismus. Les ganglions sous-maxillaires sont généra-

lement tuméfiés, un peu douloureux; il est exceptionnel que comme dans les observations VI et VII ci-après; il y ait une grosse tuméfaction du cou avec de la périadénite.

2) Les lésions peuvent être graves *par le sphacèle plus ou moins étendu et profond qu'elles déterminent*; l'amputation de la luette, la nécrose des piliers, d'une portion étendue des amygdales, du pharynx, l'ulcération d'un gros vaisseau artériel.

C'est particulièrement chez l'adulte que les formes graves s'observent. L'angine ulcéro-membraneuse est assez fréquente chez l'enfant, mais elle est presque toujours chez lui d'un pronostic bénin. Bruce dans le *Lancet* (juillet 1904) rapporte 3 morts sur 11 cas, chez les adultes.

En 1908, il lit une relation avec le même pourcentage de décès. Mandoul a observé un cas de mort par ulcération du paquet vasculo-nerveux du cou. Delsaux (1913) a vu deux cas de mort, dont un par hémorragie, la lésion ayant ulcéré un gros vaisseau.

L'*angine gangréneuse* ou infection putride du pharynx est une affection qui relève de causes variées. Généralement consécutive à une angine aiguë grave : streptodiphthérie, angine scarlatineuse, elle peut être primitive, et est due alors parfois à la symbiose fuso-spirillaire. On peut se demander si dans certaines gangrènes du pharynx apparaissant sous forme épidémique dans des groupements d'hommes débilités par l'encombrement et le surmenage ne relèvent pas de l'étiologie fuso-spirillaire. D'ailleurs le noma ou gangrène de la bouche est lui-même

fréquemment dû au bacille fusiforme et au spirille, et nous savons les analogies des réactions pathologiques de la bouche et du pharynx.

Rolleston dans une étude sur l'angine gangréneuse (Arch. intern. de laryng., 1913, p. 109) a trouvé au point de vue bactériologique divers microbes entre autres le bacille fusiforme et le spirille de Vincent. Comme complications de cette angine gangréneuse il cite les phlébites, les embolies cérébrales et pulmonaires, les broncho-pneumonies, la néphrite, l'œdème de la glotte.

Plusieurs auteurs d'ailleurs, parmi lesquels Roque, considèrent l'angine de Vincent comme une variété de gangrène du pharynx, gangrène généralement bénigne, bien entendu ; de là le nom d'angine nécrotique qui lui est parfois donné.

Le Blaye, dans sa thèse inaugurale, publie des planches qui nous renseignent parfaitement sur le processus de l'extension en profondeur de la nécrose provoquée par l'association fuso-spirillaire. On trouve en effet en allant de la superficie à la profondeur :

1° Une *zone de nécrose* avec une couche superficielle polymicrobienne, une couche intermédiaire de nécrose proprement dite où tout élément cellulaire a disparu et une couche profonde de prolifération bacillaire constituée par un véritable feutrage de bacilles fusiformes disposés en amas et en faisceaux.

2° Une *zone de réaction inflammatoire* avec vasodilatation, diapédèse des leucocytes, absence de bacilles fusiformes ; mais si on imprègne à l'argent

par la méthode de Levaditi, on y constate la présence de nombreux spirochètes particulièrement au voisinage des vaisseaux, au niveau des zones d'extravasion.

En somme *les spirilles paraissent préparer les tissus à l'œuvre de destruction que parachèvent les bacilles fusiformes.*

Voici quelques observations résumées d'angine de Vincent étendues ou graves :

OBSERVATION I

(OBSERVATION V de NICLOT et MAROTTE)

Soldat, mauvaise dentition, rougeur généralisée du pharynx, haleine fétide, tuméfaction de la région sous-maxillaire. Exsudat blanchâtre à la partie supérieure des amygdales, s'étendant de l'une à l'autre, *encapuchonnant la luette et recouvrant les piliers.* Guérison en quelques jours par le traitement iodé.

OBSERVATION II

(OBSERVATION VII de NICLOT et MAROTTE)

Soldat, aspect diphtéroïde du larynx très accentué : un exsudat mince, opalin, *tapisse les piliers antérieurs et la luette qui est fortement œdématiée*; il recouvre en outre une partie des amygdales.

OBSERVATION III

VINCENT : *Un cas prolongé d'angine à spirille et bacille fusiforme*

Début en juillet, ulcération de l'amygdale gauche, fièvre, 39°, adénite sous-maxillaire, céphalée, courbature. L'affec-

tion incomplètement soignée dure 6 mois, avec alternatives d'amélioration et d'aggravation. Puis les deux amygdales sont prises, dysphagie, haleine fétide, adénopathie prononcée, douloureuse, céphalée vive, fièvre, 38°,9. Traitement local, guérison en 15 jours.

OBSERVATION IV

(ROLLESTON : Soc. Roy. Méd. de Londres (26 avril 1912)

Une fille, au cours d'une angine de Vincent, malgré les applications d'iode et de bleu de méthylène, a une *destruction complète de la luette, des piliers antérieurs et d'une partie du voile du palais*. Aucune tare syphilitique.

OBSERVATION V

(PULSATERI : Arch. ital. d'oct. 1909)

Un cas prolongé d'angine de Vincent

Soldat de 26 ans qui souffrait de la gorge depuis un an : à l'amygdale droite, ulcération de la grandeur d'un sou. Amygdale gauche partagée en deux par une ulcération verticale, profonde, saignante. Guérison en quelques semaines par la glycérine iodée.

OBSERVATION VI

(ACHARD et FLANDIN : Soc. Méd. des Hôp. 1911, I, p. 504)

Femme de 22 ans, pas de syphilis, dysphagie, trismus : sur l'amygdale droite fortement tuméfiée, ulcération couvrant toute sa face interne et empiétant sur le pilier antérieur, ganglions empâtés du cou. Tempér., 39°,5, pouls rapide.

Au Giemsa, spirochètes et bac. fusiformes, pas de spirochètes de Schaudin. Malgré un traitement antiseptique,

l'ulcération s'étend au voile du palais, à la luette, à l'amygdale gauche, ampute la luette; œdème considérable, isthme du pharynx presque complètement obstrué. Empâtement angulo-maxillaire. La température se maintient quinze jours aux environs de 39°. Puis traitement par application locale de Salvarsan et guérison en six jours après une poussée d'otite catarrhale à gauche.

OBSERVATION VII

(ACHARD et DESBOUIS : Bull. de l'Acad. de Méd.)

Cocher, 19 ans; début brusque par une douleur vive à la gorge. Le lendemain, le cou augmente considérablement de volume, ulcération gris foncé, sanieuse, à odeur infecte des deux amygdales; langue saburrale, voix nasonnée, le voile du palais pend immobile, luette tuméfiée en battant de cloche. Adénopathie énorme et périadénite. Malade abattu. T., 38°, 8. Symbiose fuso-spirillaire. Traitement par le salvarsan, guérison en six jours.

Voici l'observation qu'a eu l'obligeance de nous communiquer M. le Médecin-Major Mandoul :

OBSERVATION VIII

Angine de Vincent, ulcération de la carotide, mort.

X. Sapeur au 5^{me} régiment de génie. Jeune soldat.

Entré à l'hôpital de Versailles au début de décembre 1905. Sans antécédents héréditaires importants, sans syphilis antérieure. Présente sur l'amygdale gauche un dépôt sanieux donnant l'apparence d'une pseudo-membrane. Mais ce dépôt ne présente aucune consistance et recouvre une ulcération de la grandeur d'une pièce de deux francs. L'examen bactériologique pratiqué le jour de son entrée met en évidence l'association fuso-spirillaire qui existe en très

grande abondance dans le frottis. La recherche du bacille de Loeffler est négative. Il existe une adénopathie cervicale assez volumineuse à gauche. Les jours qui suivent l'entrée du malade et malgré les attouchements et les gargarismes antiseptiques, l'ulcération gagne en profondeur. Dans les premiers jours de janvier, on est en présence d'une ulcération à bords francs, profonde de 1 cm. à 1 cm. 1/2, au fond de laquelle la carotide est dénudée. Le malade se cachectise de plus en plus, l'émaciation est extrême et l'alimentation rendue impossible doit être faite au moyen d'une sonde. Cet état lamentable se prolonge jusqu'en février 1906, c'est-à-dire, jusqu'à la mort du malade.

L'autopsie a montré une ulcération disséquant le paquet vasculo-nerveux au niveau de l'amygdale gauche, et d'autre part une perte de substance de l'estomac (due vraisemblablement à une auto-digestion), au niveau de la grande courbure.

CHAPITRE IV

COMPLICATIONS GÉNÉRALES

Le rôle que joue la symbiose fuso-sporillaire dans la genèse des accidents généraux de l'angine ulcéro-membraneuse diffère beaucoup de celui qu'elle joue dans la genèse des phénomènes locaux. En effet si, comme le prouvent les études histologiques de Zuber et Petit, de Le Blaye, le bacille fusiforme et le spirille sont bien les auteurs des lésions nécrotiques du pharynx, et si les autres microbes associés ne se comportent que comme des agents favorisants, il semble au contraire que les symptômes généraux sont dus aux toxines ou au passage dans la circulation sanguine de microbes associés, streptocoque, staphylocoque, etc., comme si les bacilles fusiformes, incapables de pénétrer profondément les tissus, ne pouvaient créer que des lésions de surface, larges portes d'entrée qui favorisent la pénétration dans l'organisme des germes vulgaires, plus diffusibles.

Nous pourrions cependant faire des réserves sur lesquelles l'avenir nous éclairera. Si nous rappelons les parentés zoologiques du spirille de Vincent et du spirochète de Schaudinn, et si nous songeons aux

hémocultures du trépononème au cours de la syphilis récemment obtenues par un certain nombre d'auteurs, celles de spirochètes obtenues par Thiroloix et Durand au cours d'une appendicite, nous pouvons nous demander s'il n'existe pas aussi une spirochétémie de l'angine de Vincent. C'est d'ailleurs l'opinion de Delsaux qui explique par là l'anémie qui se rencontre dans certains cas.

Quoi qu'il en soit, la lecture des observations donne en général toute l'importance aux microbes associés, particulièrement au streptocoque, dans la production de complications telles que : érythèmes, arthralgies, purpura infectieux. Aussi étudierons-nous ces complications d'une façon plus approfondie à propos des rapports de l'angine de Vincent avec les angines banales.

Les *symptômes généraux* ordinaires de l'angine de Vincent étant de la fièvre, de la courbature (céphalée, rachialgie) de l'embarras gastrique léger (langue saburrale, inappétence), nous pouvons considérer comme complication générale l'*exagération d'un de ces symptômes*, ou l'*apparition d'un symptôme nouveau* du côté des fonctions rénales (albuminurie), des téguments (éruptions, érythème divers), des articulations (arthralgies, pseudo-rhumatisme), de l'appareil circulatoire (myocardite, anémie), de l'appareil respiratoire (congestion, pneumonie, pleurésie).

La *fièvre* est généralement très modérée ; la température oscille entre 37°,5 et 38°, tout au plus 38°,5 ; elle atteint rarement 39°. Cependant il existe des

formes sévères (observations III, VI, VII), où la fièvre se maintient à 39°, monte parfois à 40° pendant une quinzaine de jours. Dans les formes chroniques, elle subit des exacerbations concomitantes, des poussées aiguës. Dans les formes gangréneuses, dans les formes graves avec extension à la cavité buccale, au larynx, la fièvre est un des symptômes de la gravité de l'affection.

Système nerveux. — Un léger délire d'action (carphologie) a été observé chez les enfants par Athanasiiu, à l'occasion d'une température plus élevée (39°,5). Plusieurs ont présenté de l'abattement et de l'affaiblissement, mais d'une façon passagère.

En fait de troubles nerveux périphériques, il n'en est signalé que dans l'observation de Reiche, où, un mois après le début et quinze jours après la terminaison d'une laryngite ulcéro-membraneuse, apparaissent de la parésie des adducteurs de la corde vocale droite, puis de la parésie de l'accomodation, enfin de la faiblesse dans les membres inférieurs avec abolition des reflexes et paresthésie.

L'*albuminurie* est rarement signalée au cours de l'angine de Vincent. Cependant une néphrite aiguë légère est souvent consécutive à une amygdalite aiguë banale ; les symptômes (oligurie, urines chargées, légère albuminurie), ne se manifestent que quelques jours après le début de la maladie et peuvent passer inaperçus si le médecin n'y porte pas attention. Ne peut-il en être de même dans l'angine ulcéro-membraneuse ?

Siredey et Mantoux signalent une albuminurie

légère constatée deux mois après le début d'une stomatite ulcéro-membraneuse rebelle, étendue à une large surface du voile du palais et de la voûte palatine.

Vincent, Athanasiu, de Montigny ne signalent aucun cas d'albuminurie. Rolleston, sur une étude de 32 cas d'angine de Vincent, signale deux fois l'albuminurie. Le cas d'albuminurie que signale Simonin doit être mis sur le compte de l'infection streptococcique.

Du côté des *téguments*, Simonin a observé une fois un érythème scarlatiniforme de la face antérieure du tronc et des bras avec violente démangeaison, dans un autre cas un érythème noueux fébrile qui dura trente heures, enfin dans 3 cas des éruptions polymorphes survenant surtout aux plis de flexion et dont deux furent suivies de desquamation.

Ces érythèmes relèvent encore de l'infection streptococcique, de même que celui signalé dans l'observation de Nicolle et que les purpura infectieux mortels des observations de Pagliano et François, et de Landriau. On a observé aussi des arthralgies (obs. IX et XV de Niclot et Marotte, obs. IV et V de Simonin, obs. de Pagliano et François, de Landriau) ; ces arthralgies relèvent toujours de la même étiologie et contribuent à placer ces cas dans le cadre des pseudo-rhumatismes infectieux.

Du côté de *l'appareil respiratoire*, Niclot et Marotte ont signalé un cas de bronchite aiguë bilatérale avec congestion passagère de la base gauche

et expectoration striée de sang, douze jours après le début de l'agression fuso-spirillaire. Landriau a signalé une broncho-pneumonie double, avec abcès pleural gauche, mais il s'agissait d'une stomatite ulcéro-membranense (gravité souvent plus grande que celle de l'angine), et d'infection staphylococcique surajoutée, ainsi que le démontrait l'hémoculture. Mandoul (1913) a observé une pleurite de la base gauche.

Du côté de *l'appareil circulatoire*, dans les formes courantes, le pouls présente seulement un peu de fréquence : 100 à 120, 138 dans un cas d'Athanasin, mais reste régulier et égal. Nous trouvons dans les observations de Simonin un cas de *myocardite* (streptocoque), 2 cas d'*anémie*, consécutifs à une infection mixte à fuso-spirilles et à streptocoques. Delsaux a observé une *anémie pernicieuse* mortelle au cours d'une angine de Vincent.

OBSERVATION IX

(DELSAUX. *Revue de Laryng.*, 1913, 2, p. 49).

Toutes les médications locales furent infructueuses, de même que les injections intra-veineuses d'électrargol, d'hémostyl et même la transfusion du sang. Des analyses successives du sang montrèrent une déglobulinisation progressive portant aussi bien sur les lymphocytes que sur les globules rouges.

L'auteur pense que cette anémie était due à la pénétration dans le sang des spirilles, préconise le 606 dans les cas semblables qui pourraient se présen-

ter et attire l'attention sur la nécessité de rechercher le spirille dans le sang des malades atteints d'angine fuso-spirillaire grave. Wechselmam et Marcuse (*Dermatologische Zeitschrift*, juillet 1908, t. XV, p. 435) donnent l'observation suivante :

OBSERVATION X (résumée)

Un homme de 32 ans eut des ulcérations du larynx, du bord droit de la langue, du voile du palais, du pharynx ; ces lésions guérirent rapidement ; mais trois mois plus tard : infiltration de la lèvre inférieure et de la joue qui se nécrosèrent et s'ulcérèrent. Guérison par la radiothérapie après échec du traitement antisypilitique. Puis nouvelle récurrence des mêmes accidents, fièvre, leucocytose légère. 5 mois après le début des accidents, rate volumineuse, fièvre intense, palais perforé jusque dans les fosses nasales. Diagnostic : leucémie, en raison de l'état du sang ; le malade succombe. 5 jours avant la mort : 2.500.000 globules rouges et 13.000 globules blancs, avec augmentation proportionnelle du nombre des lymphocytes, et état histologique des hématies comparable à celui de l'anémie pernicieuse. Abscès stériles disséminés dans les organes hématopoiétiques, sang aussi stérile.

Par ces deux observations, nous voyons l'angine de Vincent grave et prolongée capable de développer le syndrome de l'anémie pernicieuse progressive secondaire.

En outre des observations éparses dans ce chapitre, nous en avons recueilli un certain nombre que voici :

OBSERVATION XI

(qu'a eu l'obligeance de nous communiquer M. le médecin-major
MANDOUL.)

Angine de Vincent, pleurite de la base gauche.

E. J. 5^e cuirassiers, étudiant. Bonne santé avant l'incorporation. Au mois de juin 1913, reste 15 jours à l'hôpital pour rougeole. Le 26 septembre, va à la visite et rentre à l'hôpital le 3 octobre.

A son entrée : ulcération recouverte d'un magma sanieux à la partie supérieure de l'amygdale droite. Le frottis met en évidence la symbiose fuso-spirillaire associée à de nombreux germes.

En même temps, signe de pleurite de la base gauche, obscurité respiratoire, matité, signe des spinaux de Ramond.

Traitement de l'angine par la solution alcoolique saturée de bleu de méthylène en attouchement.

Le 11, guérison définitive de la gorge.

Les phénomènes pleuraux s'atténuent et le malade sort le 14 octobre.

L'observation suivante est celle d'une angine de Vincent accompagnée au bout de quelques jours d'un *zona intercostal* à droite :

OBSERVATION XII

(due à l'obligeance de M. le docteur PÉGOUR, recueillie dans son service de contagieux, Hôpital de la Charité).

C. Jeanne, 18 ans ; bonne santé antérieure, amenée pour douleur de gorge datant de 8 jours, il ne semble pas qu'elle ait eu de la fièvre. Douleur presque permanente, s'exagérant par la déglutition, surtout localisée à gauche. Le 8 décembre, les 2 amygdales sont rosées, grosses, du

volume d'une noix. L'amygdale gauche présente à la moitié postérieure de sa face interne une perte de substance ovulaire à grand axe vertical de 1 centimètre. Le fond est occupé par une mince membrane d'un jaune très pâle, simulant une membrane diphtérique. L'autre amygdale ne présente rien.

Pas d'engorgement ganglionnaire, pas de plaques muqueuses buccales, ni de roséole.

Température normale. Ce matin douleur à droite à la déglutition, souffre à gauche beaucoup moins que précédemment. L'examen microscopique a montré l'association fuso-spirillaire et de nombreux polynucléaires.

Le 10 décembre, l'amygdale gauche est toujours aussi creusée en profondeur (environ 1/2 centimètre). Ses bords sont réguliers, taillés en pente douce, sans induration. Mais il n'y a plus de membrane. La malade se plaignait hier d'une douleur dans le sein droit. Ce matin deux petits placards de vésicules zoniques, l'un en avant au niveau de la région pectorale droite, l'autre en arrière. Le 29 décembre. Bon état général, mais persistance de deux grosses amygdales, non hyperhémiques, grosses au point d'obstruer l'isthme du gosier, c'est pourquoi on se décide à pratiquer l'amygdalotomie. Zona terminé.

Le 4 janvier. Guérison. L'association fuso-spirillaire a disparu.

Quelle est la part de l'angine de Vincent dans l'étiologie de ce zona ? Peut-être a-t-elle servi de porte d'entrée au coccobacille récemment décrit par Raymond et Lot (Soc. Méd. des Hop. de Paris, 24 octobre 1913), comme spécifique de cette affection.

D'ailleurs dans l'une des observations de ces auteurs, l'éruption de zona a été précédée d'une angine bénigne.

CHAPITRE V

COMPLICATIONS DU COTÉ DES VOIES RESPIRATOIRES

Fosses nasales.

En 1911, Jankauer (1) a appelé l'attention sur la possibilité de localisations nasales de Vincent.

OBSERVATION XIII

Consulté par un malade pour épistaxis l'examen révéla une ulcération circonscrite par le dépôt membraneux caractéristique de l'angine de Vincent; or quelques taches sur le voile du palais avaient le même aspect, et toutes les lésions, y comprise celle du septum, contenaient le bacille de Vincent.

En 1912, Hennebert (2) publie un cas de *rhinite fuso-spirillaire* de Vincent.

En 1913, Basavilleaso (3) publie un cas de rhinolithiase et de sinusite maxillaire par bacille de Vincent, après phlegmon gingival, la suppuration étant fétide, l'auteur dit avoir observé plusieurs cas de ce genre.

(1) Jankauer : Académie de médecine de New-York, 27 décembre 1911.

(2) Hennebert : *Bull. de la Soc. médic. chir. de Brabant*, 1912.

(3) Basavilleaso : *Arch. intern. de laryng.*, 1913, 1, p. 556.

*Larynx. — Laryngite ulcéro-membraneuse
fuso-spirillaire.*

L'angine ulcéro-membraneuse semblait devoir se limiter à la muqueuse du pharynx et ne pas dépasser « ce que Ricord appelait, à tort du reste, les colonnes d'Hercule de la syphilis, c'est-à-dire les piliers postérieurs. Il n'y avait aucune raison cependant pour que les microbes pathogènes ne puissent envahir, au moins par contiguité, la muqueuse du pharynx inférieur, voire même celle du larynx et de la trachée. » (Moure).

La laryngite ulcéro-membraneuse, bien qu'étant en général une complication de l'angine de Vincent, est une affection à allure clinique bien spéciale. Nous nous excuserons de la traiter un peu longuement, en raison de l'intérêt que présentent les observations recueillies dans la littérature à ce sujet. Elle n'est pas encore décrite dans les ouvrages classiques ; la seule étude un peu complète est celle de Moure dans la *Revue de Laryngologie* de 1911.

Nous trouvons déjà en 1904 dans les Archives internationales de laryngologie, un cas de *laryngite aiguë ulcéreuse, chancriforme, à fuso-spirilles* publié par Veillard :

OBSERVATION XIV

Homme de 39 ans, sans autre antécédent qu'une susceptibilité particulière de la gorge, se traduisant par des amygdalites simples de courte durée. Vers la fin avril, frissons, mais il continue son travail ; le 3 mai, douleur

dans la région scapulaire gauche avec irradiations vers le cou et la face, extrême sensibilité au toucher de toute la région et même léger gonflement. Le 8 mai, il ressent subitement une vive douleur au côté gauche de la gorge : dysphagie douloureuse, fièvre, insomnie. Le 9, dysphagie atroce, s'accompagnant de spasmes violents, de véritables accès de suffocation provoqués par le moindre effort de déglutition; tirage disparaissant le soir par des pulvérisations chaudes. Léger gonflement sous-angulo-maxillaire, 2 ganglions gros du volume d'une amande. Voix peu modifiée; température 38°,8 axillaire. A l'examen laryngoscopique : *œdème rouge luisant* de tout le côté gauche du bord supérieur de l'entonnoir laryngé. Le 10, au milieu de l'œdème rouge qui surmonte la région aryténoïdienne gauche, on voit une *partie sphacélée* jaune, irrégulièrement ronde, de la grandeur d'une pièce de 50 centimes, qui a à peu près l'aspect d'un bourbillon sortant d'un furoncle.

Le 11, les symptômes se sont amendés, la partie sphacélée s'est agrandie et atteint le diamètre d'une pièce d'un franc; elle présente l'aspect d'une ulcération remplie d'un exsudat jaune assez adhérent. En avant d'elle, sur la partie œdémateuse correspondant au milieu du repli aryténo-épiglottique, est apparue une deuxième ulcération de la grandeur d'une lentille offrant les mêmes caractères.

Le 13, température normale, alimentation facile; l'état général s'améliore; au larynx, diminution de l'œdème, mais les deux ulcérations, recouvertes d'un exsudat jaune, ne diminuent pas.

Le 15, ulcérations diminuent; *l'aspect des lésions est celui d'un chancre*. La persistance de cet état du larynx, et l'aspect si particulier des lésions, donnent l'idée d'examiner l'exsudat: en grande abondance, *bacilles fusiformes et spirilles*.

Le 3 juin seulement, guérison complète.

Dans cette observation, nous relevons la dysphagie douloureuse, les accès de suffocation qui

n'ont pu être calmés que par les pulvérisations chaudes, les cravates humides chaudes.

Les lésions laryngées ont évolué en deux phases : une première phase d'œdème rouge unilatéral, une deuxième où l'œdème diminue, mais où se produisent deux ulcérations d'aspect chancriforme ; l'exsudat jaune assez adhérent présente au microscope un fourmillement de bacilles fusiformes et de spirilles.

OBSERVATION XV

(BRUCE, *Lancet*, 1907)

Angine de Vincent propagée au larynx et à la trachée, laryngotomie, mort.

Un homme de 47 ans présente une angine de Vincent propagée au larynx et à la trachée. L'examen microscopique montra les spirilles et les bâtonnets caractéristiques. L'obstruction du larynx nécessita la laryngotomie. Au cinquième jour, malgré le retour de la respiration normale, la gangrène se mit à ce niveau, gagna tous les tissus cervicaux, et le malade mourut le onzième jour.

L'auteur compare cette affection à la pourriture ou diphtérie d'hôpital, de lugubre mémoire.

OBSERVATION XVI

(REICHE, *Münch. mediz. Wochenschr.*, 1907)

Ulcération du pilier postérieur à bacilles fusiformes, laryngite ; dépôt grisâtre sur les cordes vocales, toux violente, expectoration abondante ne renfermant que des bacilles fusiformes. Albuminurie. Névrites.

Homme de 39 ans, se plaint depuis six jours de raucité de la voix, toux, expectoration abondante, spumeuse, grisâtre. Fétidité de l'haleine. L'arc palatin est rouge; pharynx autrement normal, excepté une petite ulcération sur le pilier postérieur gauche, grande comme un grain de blé. A l'examen microscopique, quantité de bacilles fusiformes. Les cordes sont grisâtres. Sur la bandelette droite, une couche grise épaisse. Le cartilage aryténoïde rouge. Signes d'un commencement de tuberculose au poumon gauche. Température 38° à 38°9. Toux violente, albuminurie.

Le 31 juillet, quatre jours plus tard, l'état général n'a pas changé; expectoration abondante, pas de bacilles de Koch, pas de Loeffler, mais de nombreux bacilles fusiformes. Etat du larynx sans changement. Petite ulcération du voile en guérison.

Le 11 août, légère amélioration, plus de dysphagie; le larynx s'est complètement nettoyé jusqu'à une petite ulcération de la corde vocale gauche.

Le 25 août, parésie des adducteurs à droite.

Le 26, parésie de l'accommodation.

Le 20 septembre, faiblesse dans les extrémités inférieures, réflexe patellaire aboli, paresthésie, troubles de la station debout et de la marche.

Le 1^{er} janvier 1906, guérison complète.

Ce malade a eu son grand foyer dans le larynx; les fausses membranes, les lésions locales n'ont pas provoqué un grand retentissement subjectif, à part la raucité de la voix et la toux; il n'y a pas eu de dyspnée, en somme peu de ressemblance avec le croup véritable.

Cependant, il eût été nécessaire d'avoir les résultats de la culture sur sérum gélifié, d'un frottis soit de l'ulcération du pilier postérieur gauche, soit du dépôt grisâtre des cordes vocales. Certainement, les

phénomènes locaux ne rappellent guère le croup ; mais, le caractère des complications nerveuses — parésie d'abord des muscles de voisinage (adducteurs de la corde vocale droite), puis des muscles de l'accommodation, et enfin parésie des membres inférieurs — peut faire soupçonner l'existence, sous les fausses membranes à fuso-spirilles, d'une lésion diphthérique bénigne. Seuls, les phénomènes nerveux permettent d'y songer ; une culture positive de bacilles de Loeffler eût pu confirmer une telle hypothèse.

Pour Moure, cependant, qui rappelle cette observation allemande, dans sa *Revue de Laryngologie* (11 mars 1911), « les phénomènes du côté de l'accommodation, la parésie de la corde vocale droite, les troubles parétiques, l'albuminurie persistante et abondante sont à noter comme caractéristiques d'une infection fuso-bacillaire grave ».

Reiche a observé un autre cas de *laryngite fuso-spirillaire*, mais n'a pas publié de notes détaillées.

OBSERVATION XVII

(ARBOW SMITH, de Brooklyn, résumée dans les Arch. int. de laryng., 1910, 2, p. 200)

Angine de Vincent attaquant exclusivement le larynx, trachéotomie, récidiye au bout de deux mois, nouvelle trachéotomie, sténose du larynx.

Un homme de 26 ans a de la gêne dans la gorge, de l'enrouement et de la dyspnée. Rien au thorax, pouls et température normaux ; respiration gênée, léger gonflement externe

du cou. Le laryngoscope montre de l'œdème, de l'épiglotte, des aryténoïdes et des bandes ventriculaires. On fait une trachéotomie d'urgence. Le malade revient deux mois après avec récédive des symptômes ci-dessus. La plaie de trachéotomie s'était ouverte, et il en sortait un pus fétide. Ce pus renfermait de nombreux bacilles fusiformes et des spirilles de Vincent. Nouvelle trachéotomie. Pendant six semaines, on trouva dans le pus, les crachats, les granulations de la plaie trachéale, les microorganismes spécifiques. Thyrotomie et introduction d'un tube laryngostomique de Jackson. Traitement antisymphilitique sans résultat. Réactions de Wassermann, de Noguchi négatives. Il y a eu sténose du larynx.

Ici, le larynx a été seul touché, il s'agit de laryngite primitive ; le terme d'angine de Vincent n'est pas plus justifié que celui d'angine de Ludwig, dans le phlegmon grave du plancher de la bouche ; quoi qu'il en soit, cette observation, après celle de Bruce, prouve toute la gravité des lésions que provoque la symbiose fuso-spirillaire, lorsqu'elle attaque le larynx.

L'auteur cite un autre cas où l'infection par les bacilles fusiformes et les spirilles vint se greffer sur une tuberculose laryngée préexistante.

Voici l'observation de Moure, publiée dans la *Revue hebdomadaire de Laryngologie*, longuement détaillée, mais que nous estimons trop intéressante pour ne pas en copier au moins la partie qui a trait à la description des lésions :

OBSERVATION XVIII

Malade débilité aux points de vue local et général, angine ulcéro-membraneuse très infectante, à allure presque

gangréneuse, puis laryngite ulcéro-membraneuse, trachéotomie, longue évolution de la maladie, sténose très serrée du larynx.

R. S., étudiant, 22 ans, scarlatine en 1896, rougeole en 1898, ablation des amygdales la même année, ablation des végétations adénoïdes en 1902. En octobre 1906, angine œdémateuse gangréneuse du naso-pharynx. Les études furent reprises au mois de janvier suivant. Après une période de surmenage intellectuel en vue du concours de l'Ecole polytechnique, forte dépression causée par une gastro-entérite en juillet-août 1908. En janvier 1909, chute de cheval entraînant une déviation de la cloison nasale, puis grippe, fatigue, dépression très grande. Le 6 février, admis à l'infirmerie, il y est atteint d'une angine, qui n'était que le début d'une scarlatine contractée malgré une atteinte antérieure. Parti en convalescence, le 18 février, il arrive dans sa famille déprimé, affaibli, et ne se remonte pas.

« Vers le 15 mars, apparaît une angine avec ulcérations au niveau des amygdales et hémorragies répétées, difficiles à tarir. Un examen bactériologique fait le 20 mars, par le professeur Ferré, comme d'ailleurs tous les autres examens, montre : streptocoques, staphylocoques, levure, pas de diphtérie, bacilles fusiformes, spirilles (diagnostic bactériologique : angine à bacilles fusiformes et spirilles).

« La courbe thermique montre que la température n'a jamais été très élevée, jusqu'au 22 mars (maximum 38° 7, le 22). injection de sérum, le 22 mars.

« C'est dans ces conditions que je suis appelé à voir le jeune homme. Je constate alors qu'il présente un état général assez mauvais ; le facies est fatigué, terreux, les yeux excavés, l'haleine répand une odeur fétide et désagréable.

« A l'examen direct, l'arrière-gorge, et plus particulièrement les amygdales, les piliers et la base de la langue, sont recouverts d'un exsudat grisâtre, sale, d'aspect diphtéroïde, reposant sur un fond ulcéré, saignant facilement au moins

dre contact. Bref, il n'est pas douteux que je sois en présence d'une *angine ulcéro-membraneuse très infectante à allure presque gangréneuse*.

« J'institue un traitement local des plus énergiques : grands lavages de la bouche à l'eau boro-oxygénée, régime alcalin, chlorate de potasse à l'intérieur, légers attouchements avec la glycérine boratée et cocaïnée. Sous l'influence de cette médication, l'arrière-gorge commença à se déterger peu à peu et tout semblait rentrer dans l'ordre lorsque le jeune homme se plaignit d'être incapable d'avaler, ainsi que d'une violente douleur tout à fait à la partie inférieure de l'arrière-gorge.

« A l'examen laryngoscopique, je constatai que *l'épiglotte était rouge, tuméfiée, ainsi que ses replis*. Il y avait même par place, un petit *enduit grisâtre des plus discret*. Le traitement fut continué, mais l'état général restait toujours mauvais. Quarante-huit heures après, les symptômes locaux, au lieu de s'améliorer, allèrent en s'aggravant. La *muqueuse laryngée s'ulcéra, se recouvrit d'un exsudat grisâtre, pultacé, tout à fait analogue à celui rencontré sur les amygdales et le voile du palais*. La tuméfaction augmenta dans des proportions considérables, gagnant les bandes ventriculaires, et, fait plus grave, les articulations crico-thyroïdiennes s'immobilisèrent : la respiration fut partiellement entravée.

« Il s'installa du cornage et du tirage; la déglutition devint très pénible et très douloureuse, au point que l'on administra au jeune malade des lavements alimentaires.

« L'état général empira. Je dus alors, pour éviter l'asphyxie imminente, pratiquer la *trachéotomie*, qui fut faite le 30 mars, dans la soirée. Soulagement immédiat de la dyspnée. Le lendemain, 31 mars, l'examen bactériologique du professeur disait : *streptocoque, pneumocoque, pneumobacille, bacilles fusiformes, spirilles*. »

La température monte à 39° pendant deux jours, puis amélioration. Le 7 avril : streptocoques bien moins nombreux et très courts, quelques pneumocoques, bacilles fusi-

formes très peu nombreux, pas de spirilles. Le 14, l'enrouement et l'expectoration augmentèrent, si bien que la canule ne put plus être fermée ; jusqu'au début de mai, le larynx fut complètement obturé tant à l'inspiration qu'à l'expiration.

Le 4 mai : spirilles et bacilles fusiformes en plus grande quantité que dans le précédent examen ; quelques diplocoques et staphylocoques, pas de streptocoques.

L'état général redevint très mauvais ; pustules d'ecthyma au coude qui mirent des semaines à se cicatriser.

Fonctions intestinales, urinaires à peu près normales. Pas d'albuminurie. La perméabilité du larynx revint à l'expiration, puis à l'inspiration. Le 11 juin, un petit lambeau sphacélé et en partie calcifié, paraissant être un débris de muqueuse, fut envoyé avec des mucosités au professeur Ferré. L'examen bactériologique des mucosités indiqua quelques rares bacilles fusiformes et spirilles et de très nombreux staphylocoques. La calcification du sphacèle ne permit pas d'examen microscopique.

Dans la suite, on ne trouva plus de bacilles fusiformes, ni de spirilles ; la maladie passa par une série d'améliorations et d'exacerbations.

En mars 1911, le malade était encore en traitement pour sa sténose laryngée.

Dans cette observation, la gravité des symptômes locaux et généraux ne relève peut-être pas uniquement de l'infection fuso-spirillaire. Certainement l'organisme était prédisposé par de nombreuses affections antérieures et par une moindre résistance locale du pharynx où évolua sans peine une angine à allure gangréneuse, mais dès le début on trouve dans les frottis divers microbes : staphylocoque, streptocoque, et à partir du 3^{me} mois, il n'y avait plus de

fuso-spirilles, bien que la maladie ait subi dans la suite une série d'exacerbations.

Voici une autre observation recueillie dans le service de Moure par un de ses élèves :

OBSERVATION XIX

(DAUDIN-CLAVAUD, (Revue de Laryng. 1912)

Laryngite ulcéro-membraneuse primitive: début par œdème aigu de l'épiglotte et du repli ary-épiglottique droit, puis ulcération de ce repli recouverte d'une fausse membrane, renfermant bacilles fusiformes, spirilles et staphylocoques.

B. L., 40 ans. Atteint depuis quelques jours d'un coryza peu accentué, le malade est pris un soir d'une dyspnée qui augmente pendant la nuit, et, à plusieurs reprises, il a cru l'asphyxie imminente. Chaque inspiration fait entendre un son rauque, serratique, non accompagné de bruit de drapage. Le tirage sus-sternal est très marqué. Au laryngoscope, l'épiglotte, énorme, déformée, cache toute l'entrée du larynx, masquant même les aryténoïdes. La muqueuse a une coloration rouge. On porte le diagnostic d'œdème aigu de la glotte, bien que dans cette affection la muqueuse soit généralement pâle, translucide, « analogue à une vessie de poisson ».

Devant l'intensité du cornage et du tirage, l'angoisse profonde, on pratique d'urgence la *trachéotomie*; la respiration se rétablit. T., 39°; pouls, 140.

Puis la température oscille autour de la normale, le pouls reprend son rythme régulier. 5 jours après la trachéotomie, l'œdème épiglottique a diminué; mais sur le repli ary-épiglottique droit et sur les parties avoisinantes du pharynx devenues accessibles à la vue, on voit une *fausse membrane d'un gris sale* dont on délimite assez mal les contours.

Le lendemain, on peut plus facilement l'examiner, elle occupe toute la longueur du repli ary-épiglottique droit : celui-ci est augmenté de volume, elle le déborde un peu en dehors ; l'aspect est plus blanc que la veille, elle ne peut être décollée facilement au porte-tampon ; aussi ne peut-on bien se rendre compte des caractères de l'ulcération sous-jacente.

L'examen bactériologique montre en outre de la flore banale de la cavité oro-pharyngée, la présence de *nombreux bacilles fusiformes*, de *quelques spirilles* et de beaucoup de staphylocoques, pas de bacilles de Lœffler.

7 jours après la trachéotomie, décanulation ; les mucosités laryngées ne contiennent plus de spirilles, tandis qu'on en rencontre encore dans la sérosité de la plaie trachéale : les bacilles fusiformes et les staphylocoques sont encore nombreux. La cicatrisation se fait ; 3 semaines après le début de l'affection, on n'en trouve plus trace.

Ici, l'œdème aigu du larynx semble devoir être attribué à l'infection fuso-spirillaire, car l'ulcération observée au cinquième jour au laryngoscope, devait exister préalablement, masquée qu'elle était par la tuméfaction de l'épiglotte. Une réserve, cependant, doit être faite à cause de la présence de nombreux staphylocoques ; l'auteur ne se demande pas si l'ulcération à fuso-spirilles ne s'est pas constituée sur un terrain préparé par le staphylocoque, et si l'œdème sus-glottique ne peut pas être attribué aussi bien au staphylocoque qu'aux fuso-spirilles.

OBSERVATION XX

(TEXIER, de Nantes)

Cas rare et grave de localisations successives du bacille de Vincent sur le pharynx, le voile du palais et le larynx. Mort.

Jeune homme de 21 ans, atteint depuis trois mois d'une affection sur laquelle aucun traitement n'a eu d'action. Le médecin traitant avait eu l'impression qu'il avait affaire à une angine de Vincent. Le malade se présente à l'auteur porteur d'une ulcération de l'amygdale droite à fond sanieux, sur un tissu dur, et accompagnée d'un gros ganglion non douloureux à l'angle de la mâchoire. Comme symptômes fonctionnels : céphalée persistante, dysphagie intense, haleine fétide.

Malgré les doutes de l'auteur sur la nature syphilitique de cette angine, il prescrivit des piqures de mercure et un traitement local consistant en applications de poudre de bleu de méthylène.

L'examen bactériologique donnait à profusion des bacilles de Vincent ; trois semaines après, le malade présente une amélioration de la lésion amygdalienne qui est en voie de cicatrisation ; mais on constate une large ulcération de même nature que la précédente sur la face postérieure de l'amygdale, de la largeur et de la longueur du pouce ; successivement d'autres semblables apparaissent à la face supérieure et inférieure du palais, à la base de la langue, et sur les diverses régions du larynx : épiglotte région aryénoïdienne, région sus-glottique et glotte.

Tous les traitements, dont le 606, ne donnèrent d'heureux résultats. Les examens successifs bactériologiques présentent toujours des bacilles fusiformes en quantité énorme.

L'état général est de plus en plus mauvais : la dysphagie intense empêche le malade de se nourrir. Il retourne chez lui et meurt vers le mois de mai.

Dans cette observation, les phénomènes paraissent nettement dus au bacille fusiforme ; il n'est pas question d'œdème laryngé, ayant précédé la formation des ulcérations de cet organe.

Cherchant encore dans la bibliographie, nous trouvons une observation de Rothwell, d'« angine

de Vincent » localisée aux bronches ; de Galesbkii, d'angine de Vincent et de laryngite ulcéreuse de même nature. Barbacci a publié une « forme singulière d'abcès laryngé » (*Lo Sperimento*, juillet 1913), où à l'exclusion de tout autre microorganisme, les spirochètes avaient été trouvés dans le pus de l'abcès. Dans la thèse de Legillon, sur les abcès du larynx (Paris, 1911), nous ne trouvons aucune mention de bacilles fusiformes, ni de spirilles.

Que pouvons-nous conclure de la lecture de ces observations ?

Étiologie. — La laryngite ulcéro-membraneuse est due au bacille fusiforme et au spirille, et est favorisée par les associations microbiennes (streptocoque, staphylocoque). Elle est généralement consécutive à une angine de Vincent typique (obs. de Bruce, Moure, Texier, Galebskii) ou à une ulcération fuso-spirillaire minime du pharynx (obs. de Reiche). Elle peut être aussi consécutive à une amygdalite à répétition (obs. de Veillard), à un coryza (obs. de Daudin-Clavaud), à une tuberculose laryngée (un cas d'Arbow-Smith). Exceptionnellement elle peut être primitive (obs. d'Arbow-Smith).

Elle est favorisée par toutes les conditions de débilitation de l'organisme, mais s'observe aussi chez des individus dénués de toute tare héréditaire ou personnelle ; elle a été rencontrée chez l'homme adulte entre 20 et 47 ans.

Description. — Elle peut s'installer sans fracas, comme l'angine ulcéro-membraneuse, les ulcéra-

tions se creusant au début sans produire de dyspnée, ni de dysphagie (Texier).

La localisation laryngée peut encore débiter par la formation d'une couche grisâtre à la surface des cordes vocales, qui s'épaissit, donne lieu à une toux violente, à une expectoration abondante en bacilles fusiformes, puis tout se nettoie ; il reste une petite ulcération de la corde qui disparaît à son tour (Reiche).

Généralement, les observations de Veillard, d'Arbrow-Smith, de Moure, de Daudin-Clavaud sont là pour nous le prouver, l'affection évolue en deux périodes :

1° Une *période d'œdème aigu sus-glottique*. Cet œdème est rouge, contrairement à ce qu'on appelle ordinairement œdème aigu de la glotte, dont la teinte est pâle, opaline, « vessie de poisson » des laryngologistes. Cet œdème, comme l'œdème aigu ordinaire, siège au niveau de l'épiglotte, des replis ary-épiglottiques, des aryténoïdes, plus rarement des bandes ventriculaires.

Nous savons d'ailleurs que dans l'angine de Vincent la muqueuse peut être tuméfiée, infiltrée par l'œdème au point d'obstruer le pharynx (dyspnée pharyngée d'Athanasiu). L'œdème sus-glottique s'accompagne de dysphagie parfois atroce, d'accès de suffocation, de dyspnée (tirage, cornage) pouvant nécessiter la trachéotomie.

2° Une *période d'ulcération*. L'œdème régresse, mais, à la surface de la muqueuse tuméfiée, apparaissent des érosions qui s'élargissent, deviennent

de véritables ulcérations à bords taillés à pic, à fond grisâtre, sanieux, recouvert d'un dépôt plus ou moins adhérent ; avec la périphérie rouge, l'aspect est celui d'un chancre, comme il arrive souvent dans l'angine ulcéro-membraneuse ; l'haleine est fétide comme dans cette affection. La sécrétion purulente peut être abondante ; rejetée par la toux, elle donne lieu à une expectoration où le microscope montre la présence de nombreux spirochètes et bacilles fusiformes, seuls ou associés à des microbes banaux.

Les ganglions du cou sont parfois engorgés, douloureux.

La fièvre est notable, la température peut varier entre 38°5, 40°, et rester longtemps élevée dans les formes prolongées.

Evolution. — Complications. — Dès le début, l'œdème de la glotte peut être une cause de mort par suffocation, si on n'intervient pas à temps. Puis la région tuméfiée, s'ulcérant, provoque une toux violente, avec expectoration fétide. La nécrose peut revêtir une allure grave tournant à la gangrène. La symbiose fuso-spirillaire peut s'inoculer au niveau de la plaie de laryngotomie et y déterminer la gangrène (obs. de Bruce).

La suppuration peut, malgré tous les traitements, persister très longtemps chez un organisme débilité où l'affection a pris d'emblée un caractère sévère (obs. de Moure) ; alors les bacilles fusiformes et les spirilles deviennent moins nombreux pour céder la place aux microbes vulgaires.

L'affection est susceptible de récurrence (obs. d'Arbrow-Smith). Enfin la suppuration prolongée ou les récurrences aboutissent à la sténose du larynx (Arbrow-Smith, Moure) ; en somme, deux sortes de sténose : sténose inflammatoire de la phase aiguë du début, sténose cicatricielle des formes chroniques.

Diagnostic. — 1) A l'examen direct du pharynx qui révélera une angine ulcéro-membraneuse, une ulcération parfois minime où un frottis examiné au microscope décèlera le fuso-spirille.

2) A la laryngoscopie qui montrera au début soit une couche grisâtre qui s'épaissit peu à peu, se détache par place pour laisser au-dessous d'elle une ulcération saignante. Cette couche grisâtre siège sur les replis aryténo-épiglottiques, les bandes ventriculaires, les cordes vocales, (diagnostic avec le croup par l'absence de dysphagie, de dyspnée, de toux violente, examiner les produits d'expectoration, les cultiver) — soit dans des formes plus sévères, un œdème rouge et non vessie de poisson comme l'œdème aigu de la glotte ; cet œdème se développe aussi au niveau des replis aryténo-épiglottiques, des cartilages aryténoïdes, des bandes ventriculaires. Au bout de deux à cinq jours, on voit un ou plusieurs points s'éroder, s'ulcérer à la façon du bourbillon d'un furoncle, puis l'ulcération s'élargit alors que l'œdème régresse, et le tout prend l'aspect d'un chancre.

Pronostic. — Des plus sombres ; même avec un début sans fracas, l'affection peut évoluer vers la mort (Obs. de Texier). D'autre part, la laryngite

ulcéro-membraneuse a pour conséquence non seulement d'occasionner des troubles locaux importants, mais aussi d'affecter gravement l'organisme et de laisser après elle, parfois, une sténose progressive du larynx.

Traitement. — Au début, pour combattre l'œdème, faire des pulvérisations d'eau bicarbonatée chaude, mettre des cravates chaudes autour du cou. Gargarismes à l'acide borique à 4 ‰, au chlorate de potasse à 6 ‰, à l'eau oxygénée; à l'intérieur, chlorate de potasse en comprimés, ou en potion, avec un sirop; toucher les lésions avec le collutoire boraté (Moure) :

Bromure de sodium.....	3 grammes
Borate de soude.....	5 —
Teinture de badiane.....	XX gouttes
Glycérine neutre.....	20 grammes.

Pour la sténose aiguë du larynx, on pourra être appelé à faire une trachéotomie ou une laryngotomie d'urgence et pour la sténose progressive, diriger le malade vers un spécialiste qui fera la dilatation de l'organe.

CHAPITRE VI

COMPLICATIONS DU COTÉ DE L'OREILLE

Nous trouvons peu de renseignements sur des complications possibles de l'angine de Vincent du côté de la trompe d'Eustache, de l'oreille moyenne et de l'oreille externe.

Cependant, Wyatt-Wyngrave, qui a examiné systématiquement le pus des suppurations chroniques de l'oreille moyenne, a montré la présence dans 30 % des cas de spirochètes et de bacilles fusiformes. La coloration était faite à l'aniline, au bleu de gentiane et au violet de méthyle. Cette fréquence a, d'après l'auteur, une grosse importance pathologique.

Gerlach a rapporté un cas d'otite à bacilles de Vincent et à spirochètes qui fut suivie d'une infection buccale due aux mêmes éléments. Le malade fut pris successivement d'otite externe, de stomatite, d'angine et de glossite ulcéro-membraneuse. La guérison fut rapidement obtenue par des injections de salvarsan à la dose de 0,40 centigrammes pour 150 cmc. en injection intra-veineuse, renouvelée sept jours après à la dose de 0,60 pour 200.

Dans le cas d'angine de Vincent à nécrose étendue, d'Achard et Flandin (obs. VI), il y eut une poussée d'otite catarrhale à gauche.

CHAPITRE VII

COMPLICATION du COTÉ des VOIES DIGESTIVES

I. — La stomatite ulcéro-membraneuse

Nous n'oserons entreprendre une étude détaillée de la stomatite ulcéro-membraneuse ; nous rappellerons rapidement ses rapports avec l'angine ulcéro-membraneuse ; elle a fait l'objet de nombreux travaux, en particulier, Bernheim, Salomon, Lacoarret, Lesueur, Vincent, Boyer.

Depuis longtemps, on avait cherché à reconnaître l'identité de nature de l'angine et de la stomatite ulcéro-membraneuse. Von Swieten avait déjà vu qu'il s'agissait là de deux déterminations d'une même infection, et après avoir décrit la stomatite avec ses caractères cliniques, il dit : « J'ai vu des aphtes semblables attaquer les amygdales et le palais ».

Mais on ne peut se hasarder à affirmer que la stomatite épidémique, décrite par les anciens auteurs, relève de la même étiologie que la stomatite sporadique de nos jours. Après plusieurs auteurs (Bernheim, Lesueur), qui ont énoncé des opinions trop affirmatives sur la bactériologie de cette affection, c'est M. Vincent qui, avec les restrictions nécessaires, a apporté des notions précises sur le rôle que l'on

doit reconnaître à la symbiose fuso-spirillaire. Il a démontré qu'il existe une pluralité clinique aussi bien qu'une pluralité bactériologique de la stomatite ulcéro-membraneuse.

La stomatite épidémique, observée par les médecins militaires Larrey, Desgenettes, Bretonneau, Bergeron, relevait probablement d'une autre étiologie que la symbiose fuso-spirillaire observée de nos jours. Elle s'en distinguait par sa gravité plus grande, son épidémicité, sa thérapeutique. Le traitement par le chlorate de potasse, considéré comme spécifique, par Bergeron, dans la stomatite épidémique, ne possède pas de réelle efficacité dans la stomatite fuso-spirillaire.

La stomatite ulcéro-membraneuse, d'après la statistique de M. Vincent, relève, dans plus de la moitié des cas, de l'association fuso-spirillaire. Elle se caractérise par un enduit putrilagineux, mou, facile à détacher et dégageant toujours une odeur fétide. Mais, ces symptômes ne suffisent pas à la distinguer de la stomatite polymicrobienne et c'est en définitive à l'examen bactériologique qu'il faut recourir pour établir un diagnostic précis.

La stomatite polymicrobienne ne s'accompagne que rarement de lésions pharyngées ; ce n'est pas à dire que la stomatite ulcéro-membraneuse coexiste toujours avec l'angine de Vincent. Le bacille fusiforme et le spirille se trouvent couramment au niveau du collet des dents, dans le tartre dentaire, dans les produits de raclage de la muqueuse linguale ; ils sont des agents de la carie dentaire, de la pyorrhée

alvéolaire (Forcheimer, Harrold Simms), d'abcès péri-buccaux, d'origine dentaire, de la stomatite mercurielle (Vincent, Lagarde, Le Blaye), du scorbut (Simonin), du noma. Lorsqu'ils trouvent des conditions favorables de développement (moindre résistance locale, malpropreté de la cavité bucco-pharyngée, affection antérieure préparant le terrain, éruption d'une dent), ils peuvent se développer aussi bien au niveau de la muqueuse buccale, que de la muqueuse pharyngée ; de là, la possibilité de rencontrer des angines sans stomatites, des stomatites sans angines ou des angines avec stomatites se développant simultanément ou successivement (obs. de Lesueur, de Niclot et Marotte, de Boyer).

D'autre part, la stomatite ulcéro-membraneuse est fréquemment secondaire à des lésions ulcéreuses : lésions aphteuses, herpétiques, scorbutiques, syphilitiques.

Ce qui nous intéresse particulièrement, ce sont les rapports non bactériologiques, mais cliniques de la stomatite ulcéro-membraneuse à bacilles fusiformes et spirilles avec l'angine de Vincent. Ils ont été étudiés par Vincent lui-même, Fotiadès, Lesueur, Niclot et Marotte, Surmont, Salomon, Fischer, Moriau.

Chez les malades atteints d'angine ulcéro-membraneuse, la stomatite de même nature pourra se développer s'ils ont des caries dentaires, des lésions constituées de la muqueuse (ulcérations banales ou spécifiques quelconques), une maladie générale grave : syphilis (Mongour et Verger), diphtérie (Monnier), une intoxication (mercure).

Voici le résumé d'une observation d'angine et de stomatite ulcéro-membraneuse, survenues au décours d'une angine staphylococcique.

OBSERVATION XXI

(d'après VIDAL et DARRÉ).

Jeune domestique de 21 ans, entrée le 14 octobre pour une angine pseudo-membraneuse bilatérale. Les deux amygdales tapissées d'une fausse membrane assez adhérente, la muqueuse sous-jacente était rouge, mais ni saignante, ni ulcérée. A l'examen direct, de nombreux staphylocoques; à l'ensemencement, cultures pures de staphylocoque blanc.

Cette angine pseudo-membraneuse s'atténue rapidement, et au bout de huit jours, il ne reste plus trace de l'exsudat. Mais il persiste une légère douleur pharyngée et de la fétidité de l'haleine.

Deux petites ulcérations arrondies apparaissent le 27 octobre sur l'amygdale gauche, et au niveau de la dernière grosse molaire inférieure, bourrelet rouge tuméfié, recouvert d'un enduit grisâtre.

Le 3 novembre, les deux petites ulcérations de l'amygdale gauche se sont réunies pour former une bande ulcérée longue de 1 centimètre, à fond recouvert d'un enduit grisâtre, consistant, sous lequel est une surface rouge saignant facilement. D'autres ulcérations se développent sur les gencives, sur la muqueuse de la joue, sur le voile du palais.

A l'examen bactériologique des diverses ulcérations, on a partout trouvé la symbiose fuso-spirillaire.

L'angine, puis la stomatite ulcéro-membraneuse se présentent cependant chez des individus sains, sans aucun antécédent pathologique, et qui jusque

là n'avaient nullement souffert au niveau de la muqueuse bucco-pharyngée. L'angine s'est déclarée la première, a évolué d'une façon bénigne en quelques jours, a même été traitée par les antiseptiques (bleu de méthylène, teinture d'iode) et a plus ou moins complètement disparu, lorsque survient en arrière de la dent de sagesse, de préférence du côté où se couche le malade, sous forme de fer à cheval, une vive rougeur qui s'accroît, s'ulcère et se recouvre d'un dépôt pseudo-membraneux, grisâtre. En voici un exemple typique :

OBSERVATION XXII

(d'après NICLOT et MAROTTE, obs. XVI).

R. S. Pas d'antécédents, denture en bon état. Sujet aux angines. Enduit blanchâtre tapissant les piliers antérieur et postérieur du côté gauche, recouvrant l'amygdale et s'étendant au-delà de la ligne médiane après avoir fourni une véritable gaine à la luette. L'enduit détaché, on voit sur la tonsille gauche, à sa partie postérieure, une ulcération typique.

Etat général très bon, pas de fièvre, haleine fétide, peu d'adénopathie. L'exsudat abonde en bacilles fusiformes et spirilles.

Alors que la localisation pharyngée a presque disparu, il survient en arrière de la dent de sagesse droite, une vive rougeur qui s'accroît les jours suivants ; il se forme à ce niveau deux ulcérations dont l'exsudat renferme des bacilles fusiformes et des spirilles. Ces ulcérations se réunissent en une vaste plaie, recouverte d'un magma pseudo-membraneux. La joue commence à s'ulcérer. On traite successivement par le borate de soude, l'eau oxygénée, et devant l'insignifiance des résultats, on fait des badigeonnages iodés biquotidiens.

II. — Complications intestinales : appendicite, dysenterie.

Les produits septiques ou virulents, élaborés au niveau des plaies ulcérées de l'angine ou de la stomatite de Vincent, peuvent être déglutis et absorbés par l'intestin (Le Tellier, Galippe), produisant ainsi des symptômes gastro-intestinaux et une véritable auto-intoxication. De là des vomissements, de la diarrhée, de la douleur et du ballonnement du ventre.

On peut admettre aussi que la symbiose fusospirillaire est capable de se fixer au niveau de l'intestin et de déterminer de l'entérite, de l'appendicite même. Ainsi MM. Niclot et Marotte signalent le cas d'un sujet qui eut deux atteintes successives d'angine ulcéro-membraneuse suivies chacune d'une poussée de colique appendiculaire. Ils ont reproduit expérimentalement une dysenterie à fusospires ; ils ont observé ces micro-organismes en grande abondance dans les selles d'un chien à qui ils avaient fait absorber du pus de kyste hydatique suppuré. Simonin a trouvé des fusobacilles nombreux dans les selles glaireuses au 6^e jour d'une dysenterie typique observée à Paris. D'ailleurs, Veillon et Zuber (Arch. de Méd. Expér., 1898) ont isolé dans plusieurs appendicites gangréneuses, un bacille fusiforme qui, autant qu'on en peut juger par leur description sommaire, paraît se rapprocher beaucoup du bacille de Vincent. Ils l'ont cultivé en milieu anaérobie. Comme lui, c'est un bacille de volume variable,

renflé en son milieu, effilé à ses extrémités, ne prenant pas le Gram. Comandon, à l'ultra-microscope, dans le contenu putride d'un appendice fraîchement enlevé, a pu voir des bacilles fusiformes grêles associés à de nombreux spirochètes.

La gastro-entérite hémorragique, qui a été étudiée chez le chien par Fairise et Thiry, s'observait chez des animaux atteints de stomatite nécrotique à bacilles fusiformes et spirilles ; pour ces auteurs, une résorption des produits septiques se ferait au niveau de la muqueuse buccale altérée et c'est par voie sanguine et non par voie digestive qu'ils seraient apportés à l'intestin et détermineraient l'inflammation du tube digestif.

Notre camarade, le docteur Hassenforder, discute dans sa thèse ce mode d'infection de l'intestin et se demande si beaucoup d'états dyspeptiques, dysentériques, cholériques d'étiologie spirillaire observés chez l'homme ne reconnaîtraient pas une telle pathogénie. Nous nous permettons d'en référer à son travail pour une documentation plus complète et plus précise à ce sujet.

CHAPITRE VIII

ANGINE DE VINCENT ET ANGINES BANALES

Nous avons rappelé, au début de ce travail, combien étaient complexes les infections. La multiplicité des germes est fréquente dans les lésions des voies digestives et des voies respiratoires et particulièrement dans le pharynx qui en est le carrefour. Le bacille fusiforme et le spirille sont deux micro-organismes faits pour vivre côte à côte, s'aidant mutuellement dans l'accomplissement de leurs phénomènes vitaux, comme l'algue et le champignon qui constituent un lichen : mais généralement on rencontre dans les préparations une foule d'autres bactéries banales, en particulier le streptocoque et le staphylocoque. Fréquemment aussi, comme nous le verrons dans les prochains chapitres, ils sont associés avec des germes spécifiques : celui de la diphtérie, celui de la syphilis et celui inconnu de la scarlatine.

Tenant compte de la similitude de la symbiose fuso-spirillaire qui nous intéresse et de celle de la pourriture d'hôpital, nous pouvons citer avec Vincent parmi les causes qui favorisent le développement du bacille fusiforme « l'adjonction de microbes associés au bacille spécifique. Ces microbes agissent initialement en désorganisant les tissus ; ils

labourent le terrain sur lequel le bacille va s'ensemencer. Leur mission remplie, ils diminuent de nombre et vont végéter à la surface de l'ulcère, tandis que le bacille infectieux se multiplie abondamment dans la profondeur. Les microbes adventices peuvent même disparaître presque entièrement... » De Stœcklin rappelant la vie généralement saprophytique du bacille fusiforme et la difficulté de son inoculation, de sa culture qui n'avait été obtenue qu'en présence d'autres micro-organismes, en arrive à conclure qu'il est incapable de lutter contre la cellule vivante d'un organisme sain, que ce n'est que dans les tissus profondément altérés qu'il peut se rencontrer, et que par suite, il lui est nécessaire que le terrain ait été préparé par un germe plus virulent.

Aujourd'hui, l'individualité de l'angine de Vincent est bien établie ; la valeur pathogène de la symbiose fuso-spirillaire n'est plus contestée, elle est même capable de déterminer jusqu'à la gangrène des tissus atteints.

Le bacille fusiforme et le spirille étant des hôtes à peu près constants du tube digestif et étant aptes à se développer au niveau de tissus entamés qui ne sont plus revêtus de leur épithélium, profiteront de la lésion créée par un autre micro-organisme pour accomplir leur acte de nécrose ; inversement lorsque, pour une raison quelconque, ils auront été eux-mêmes les agents d'une ulcération pharyngée, cette ulcération causée par eux constituera une porte ouverte à toutes les infections : sur ces tissus altérés, ayant

perdu à divers degrés leur vitalité, des germes virulents s'implanteront facilement et diffuseront dans l'organisme, des germes atténués accroîtront leur virulence et deviendront éminemment pathogènes.

Nous voyons en somme que les rapports de l'angine fuso-spirillaire avec les angines banales sont doubles, suivant que la lésion ulcéro-membraneuse précède ou suit l'angine banale.

Vincent avait toujours rencontré le bacille fusiforme et le spirille en faibles proportions dans les diverses espèces d'angines banales.

En 1902, Simonin rapporte trois cas d'angines à staphylocoques ou à streptocoques, suivies de lésions ulcéro-membraneuses à bacilles fusiformes et spirilles, soit de la bouche, soit des piliers, soit des amygdales, du sixième au vingt-et-unième jour. Dans ces ulcérations, le streptocoque était toujours présent.

Le même auteur avait présenté l'année précédente quatre observations personnelles d'angine ou de stomatite ulcéro-membraneuse primitive à bacilles fusiformes, spirilles et streptocoques, suivies du quatrième au neuvième jour de complications diverses : érythème scarlatiniforme, érythème noueux fébrile, érythème polymorphe, arthralgies. Il rapporte trois autres observations, celles de Nicolle où l'angine fut suivie d'une éruption érythémateuse polymorphe, et celles de Pagliano et François et de Landriau, où la stomatite ulcéro-membraneuse fut suivie de purpura infectieux mortel.

L'auteur fait une étude intéressante de la pathogénie de ces complications et les met sur le compte

de l'infection streptococcique. En effet la large porte d'entrée créée par les fuso-spirilles permet au streptocoque de diffuser largement dans l'organisme et à dater de ce moment, l'histoire de ces malades devient brusquement celle de la streptococcie.

Le pronostic de l'angine de Vincent qui par elle-même est le plus souvent bénigne, devient celle de la streptococcie associée; les streptocoques se retrouvent dans l'urine, dans les squames cutanées, dans le pus des abcès; l'hémoculture montre leur présence dans le sang; c'est par la circulation qu'ils ont été charriés, eux et leurs toxines, pour déterminer des complications variées. Etant donnée la bénignité fréquente de l'angine de Vincent, l'apparition de tels symptômes généraux pourra égarer l'observateur vers le diagnostic de rougeole, de rhumatisme articulaire aigu, de scarlatine.

La meilleure façon de prévenir ces complications sera de traiter la lésion ulcéro-membraneuse pour détruire les fuso-spirilles, et par suite supprimer la porte d'entrée ouverte à tous les germes d'infection généralisée.

CHAPITRE IX.

ANGINE DE VINCENT ET DIPHTÉRIE

CLINIQUE. — Les rapports de l'angine de Vincent avec l'angine diphtérique sont d'un intérêt plus pratique, et cela en raison de la nécessité d'être renseigné sur la participation du bacille de Lœffler au processus morbide pour appliquer une thérapeutique spécifique dont les résultats sont indéniables.

1° Lorsqu'on examine au microscope le frottis d'une fausse membrane diphtérique typique, on trouve presque toujours çà et là quelques bacilles fusiformes et spirilles ; leur présence n'a pas d'autre importance.

2° Mais il est des cas de diphtérie, où ces microbes sont en tel nombre que leur participation à l'affection amygdalienne est évidente ; elle se traduit alors cliniquement par la formation d'une ulcération creusée sous la fausse membrane, ulcération évidente lorsqu'on a détaché celle-ci. Les deux espèces d'angine sont alors réellement combinées, le bacille diphtérique ayant créé la fausse membrane, et diffusant dans l'organisme ses toxines qui détermineront des complications nerveuses variées et la symbiose fuso-spirillaire ayant déterminé une nécrose du tissu amygdalien caractéristique à l'examen local.

3° Une affection peut être diagnostiquée cliniquement angine de Vincent et montrer au microscope la présence en grande abondance de bacilles fusiformes et de spirilles sans bacille de Lœffler. Cependant la culture sur sérum de bœuf coagulé donnera du bacille de Lœffler plus ou moins typique et plus ou moins virulent ; quant au pronostic, il n'en sera pas moins très variable, tantôt très bénin, tantôt très grave ou même fatal (de Stœcklin). Ce bacille de Lœffler pour ainsi dire caché ne doit pas être dédaigné à titre de bacille peu virulent comme il est fait chez beaucoup de porteurs sains de bacille ; sa démonstration par la culture doit faire immédiatement instituer la sérothérapie spécifique.

4° Enfin l'angine diphtérique comme toute autre affection des amygdales après avoir évolué pour son propre compte, pourra céder la place à la symbiose fuso-spirillaire qui exercera facilement son action nécrosante sur un terrain labouré par le bacille de Lœffler.

En somme comme déduction pratique, en face d'une affection pharyngée à fausses membranes :

a) *Faire au microscope un examen attentif d'un frottis d'abord de la fausse membrane, puis de l'ulcération sous-jacente à la fausse membrane détachée ; même si la préparation fourmille de bacilles fusiformes et spirilles, rechercher par la méthode de Gram, la présence de rares bacilles de Lœffler.*

b) *Cultiver toujours le détritrus nécrosé ; ce n'est qu'au bout de vingt-quatre heures qu'on pourra*

affirmer de façon certaine qu'on n'a affaire qu'à une angine de Vincent.

Sur quels travaux pouvons-nous baser de telles propositions ?

HISTORIQUE ET OBSERVATIONS. — Dès ses premières études bactériologiques sur l'angine ulcéro-membraneuses, Vincent, avec sa précision scientifique habituelle, avait recherché, par la culture, le bacille de Lœffler et le bacille pseudo-diphtérique ; il ne les avait pas trouvés.

Il semblait que la présence de nombreux fusospirilles dans les frottis d'une angine permettait d'exclure la possibilité d'une diphtérie ; c'est encore ce que soutenait Salomon, en 1901, alors que Bernheim, Abel, Freymuth et Petruschky, de Stœcklin avaient déjà signalé la coexistence du bacille fusiforme et du bacille diphtérique, ce dernier à la vérité peu virulent.

De Stœcklin, dans une étude très serrée de la question, publie deux observations :

OBSERVATION XXIII

L'une, d'une malade de 22 ans qui, dans la convalescence d'une fièvre typhoïde, fut prise d'une angine double qu'on crut d'abord être une diphtérie ; malgré le traitement antidiphtérique, l'angine prit une allure gangréneuse et se termina par la mort au cinquième jour. Sous une fausse membrane, rejetée par la toux, on avait fait un prélèvement qui avait montré à l'examen direct d'abondants bacilles fusiformes avec de rares cocci et point de bacille de Lœffler, mais qui à la culture avait donné un bacille de Lœffler long, répondant aux caractères classiques, mais dénué de virulence.

OBSERVATION XXIV

L'autre observation est celle d'une petite fille de 8 ans, amenée avec le tableau clinique d'une diphtérie, et à sa grande surprise, l'observateur ne découvre au microscope que des bacilles fusiformes avec des spirilles et des cocci ; lors d'un deuxième prélèvement, l'enfant se débat et expulse sa fausse membrane sous laquelle l'amygdale apparaît légèrement ulcérée et saignante ; un nouveau frottis montre alors des groupements caractéristiques de bacilles de Loeffler qui poussent sur sérum, comme d'ailleurs avec le premier frottis qui directement avait été négatif. Inoculés, ils se montrèrent légèrement virulents. La malade guérit.

Simonin, en 1902, dans son étude sur les rapports de l'angine de Vincent avec les angines banales et spécifiques, publie cinq observations que voici, très résumées :

OBSERVATION XXV

P. A., 22 ans, amygdales volumineuses, avec pseudo-membrane épaisse, blanc grisâtre, luette œdématiée, tout le pharynx rouge, haleine fétide, ganglions engorgés. Température 40°3, rhinite séro-purulente.

Frottis : rares bacilles isolés prenant le Gram, très nombreux fusiformes et quelques streptocoques. Culture : Loeffler moyen virulent (tue le cobaye en trente-six heures) et quelques streptocoques.

Sérothérapie antidiphtérique, guérison.

OBSERVATION XXVI

B. B., 24 ans, amygdalite droite. Température 38°, gorge rouge, haleine très fétide, ulcération profonde de l'amygdale à fond sanieux.

Frottis : très nombreux bacilles fusiformes, spirilles, cocci.

Culture : Lœffler court, virulent.

L'ulcération, creuse en profondeur, saigne. Sérothérapie antidiphthérique. L'ulcération, détergée le dixième jour, guérit complètement le vingt-troisième jour.

OBSERVATION XXVII

D. A., 20 ans, amygdale droite creusée d'une ulcération assez profonde à fond garni de détritits pseudo-membraneux.

Frottis : petits bacilles courts prenant le Gram, nombreux spirilles et cocci.

Culture : Lœffler moyen.

Rhinite muco-purulente à staphylocoques. Sérothérapie, guérison le huitième jour, sauf parésie de l'accommodation qui dure quinze jours et tachycardie qui persiste.

OBSERVATION XXVIII

B. L., 22 ans, sujet aux angines. En traitement pour cystite blennorragique, il contracte une angine pultacée avec ulcérations cryptiques, fièvre et réaction ganglionnaire ; les amygdales droite et gauche se prennent successivement.

Culture : Lœffler typique moyen.

Frottis : en outre bacilles fusiformes et spirilles.

Sérothérapie : guérison lente en quinze jours.

OBSERVATION XXIX

B. M., 29 ans. Température 39°4, amygdales très tuméfiées ; recouvertes de pseudo-membranes épaisses de couleur gris

jaunâtre ; en outre, deux points pseudo-membraneux, l'un sur le pilier antérieur droit, le second sur le voile du palais, du même côté. A l'ensemencement, Loeffler moyen virulent et staphylocoque doré. Sérothérapie. Les fausses membranes amygdaliennes tombent, mais au huitième jour, les fausses membranes du voile du palais s'étendent ; il s'en forme de nouvelles sur le pilier gauche renfermant toutes des bacilles fusiformes et des cocci. Au trentième jour, il y a encore du Loeffler moyen et virulent sur les amygdales. Parésie passagère du voile du palais, puis tachycardie plus rebelle. Guérison.

Auché, Rolleston et Niedner signalent la présence de bacilles diphtériques, mais non virulents, dans les angines ulcéro-membraneuses à fuso-spirilles, d'autres microbes (cocci) étaient présents : la sérothérapie antidiphtérique fut sans effet.

Monnier cite un cas de coexistence d'une angine diphtérique et d'une stomatite à bacilles fusiformes.

Gallois et Courcoux rapportent à leur tour quatre observations analogues. Dans trois cas, l'affection débuta comme une angine ulcéro-membraneuse, dans l'autre elle fut d'abord diagnostiquée diphtérie. Dans les quatre cas, l'examen direct sur lame montra d'abondants bacilles fusiformes et spirilles ; seule la culture décéla du bacille de Loeffler virulent.

Comandon a vu trois fois la symbiose fuso-spillaire greffée sur des lésions diphtériques de l'amygdale, qui avaient été diagnostiquées angine de Vincent, et où l'ultramicroscope, ainsi que la culture sur sérum, montra le bacille de Loeffler. Leiner a fait des constatations semblables.

Nous donnerons notre appoint à cette documentation, grâce à quelques observations inédites.

OBSERVATION XXX

(Due à l'obligeance de M. le Médecin-Major BAUR)

Angine de Vincent. — Présence de bacilles de Lœffler.

X..., élève à l'Ecole de santé militaire. Le 9 juin 1910, début de l'affection marqué par une gêne de la déglutition et un peu de fièvre le soir. L'amygdale gauche est rouge, les piliers également. Rien à droite.

Du 9 au 12 juin, peu de changement, si ce n'est qu'il se produit un léger trismus qui avec la gêne de déglutition me condamne au régime lacté pendant deux jours. Peu ou pas de fièvre. L'amygdale légèrement tuméfiée, présente un point plus saillant à la partie supérieure.

Le 13 juin, une fente spontanée se produit à la partie supérieure de l'amygdale au niveau du point saillant. Il s'écoule par là un liquide sanguinolent. De ce moment, cesse le trismus, et la gêne de la déglutition s'atténue. Le lendemain et les jours suivants, la fente qui s'était produite spontanément dans l'amygdale s'élargit et le fond se tapisse d'une couche grisâtre et pultacée. J'ai alors l'impression d'être porteur d'une angine de Vincent.

L'examen bactériologique est pratiqué : association fusospirillaire en très grande abondance. La culture décèle la présence du bacille de Lœffler.

Un traitement intensif est institué : fumigations (gaïacol, iode, thymol), badigeonnages de glycérine iodée, gargarismes à l'eau oxygénée.

Trois semaines après, tout était disparu et le bacille de Lœffler n'existait plus dans le pharynx.

A noter qu'il n'y eut jamais de réaction ganglionnaire et que la fièvre fut à peu près nulle.

Antécédents : diphtérie grave, compliquée de croup à l'âge de dix ans et demi. Durant l'hiver de 1907-1908, à propos d'un cas de diphtérie qui se déclara à l'Ecole, les porteurs de bacilles furent recherchés et isolés, et je fus du nombre, porteur de bacilles longs ; l'inoculation au cobaye fut positive.

Le sujet de cette observation était un porteur chronique de bacille de Loeffler. Lors de son angine de Vincent, où la culture avait décelé la présence de bacille diphtérique, il s'était opposé à ce qu'on lui fit la sérothérapie spécifique. D'ailleurs son bacille diphtérique ne subit aucun accroissement de virulence du fait de son angine ulcéro-membraneuse intercurrente. Il n'en est pas de même dans le cas suivant, chez un individu sujet aux angines, chez qui la sérothérapie anti-diphtérique amena une rapide amélioration.

OBSERVATION XXXI

(due à l'obligeance de M. le Médecin-Major Baur.)

Diphtérie et angine de Vincent.

Vill... 95^e régiment d'infanterie.

Le malade ne présente rien à signaler dans ses antécédents héréditaires et collatéraux.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — Angines fréquentes dans l'enfance. En décembre 1908, angine de Vincent pour laquelle il fait un séjour de 20 jours à l'hôpital.

En mars 1909, rhumatisme articulaire aigu (1^{re} atteinte), thyroïdite.

MALADIE ACTUELLE : souffre de la gorge depuis quelques jours. 3 octobre 1909, entrée à l'hôpital : ulcération chancriforme grande comme une pièce de 50 centimes au niveau de l'amygdale droite, rien ailleurs. Dysphagie assez consi-

dérable. Pas de ganglions. T. : 39°,3. P. : 80. Urines : pas d'albumine.

4 octobre. — Examen bactériologique : Lœffler moyen, bacille fusiforme et spirille de Vincent.

Même état. Injection de 20 centimètres cubes de sérum antidiphthérique. Gargarismes à l'eau oxygénée.

5 octobre. — Etat local très amélioré. Le malade est apyrétique.

10 octobre. — Gorge normale, encore un peu rouge à droite. La recherche du bacille de Lœffler est négative.

17 octobre. — Un deuxième examen bactériologique de la gorge est négatif. Le malade quitte l'hôpital le 19 octobre.

OBSERVATION XXXII

(Due à l'obligeance de M. le Médecin-Major BAUR)

(Angine de Vincent et diphthérie)

B. Paul, 21 ans, étudiant, soldat au 1^{er} régiment d'infanterie.

Le malade ne présente rien à signaler dans ses antécédents héréditaires, collatéraux et personnels. Atteint de mal de gorge depuis le 10 février, il fait son service jusqu'au 15 février, où il se présente à la visite et entre à l'hôpital le 17 février. Entre au service de contagieux.

L'amygdale gauche, présente une ulcération chancriforme à fond grisâtre, rien ailleurs. Dysphagie légère qui a diminué par rapport aux premiers jours. Pas d'adénite, sous ou rétro-maxillaire.

Examen.— Cultures : Lœffler moyen.

Frottis : Association fuso-spirillaire de Vincent.

Injection de 20 centimètres cubes de sérum de Roux.

18 février. — Bon état général. Pas de douleur au niveau de l'injection. Gorge : la lésion de l'amygdale a perdu son

caractère chancreux et présente une fausse membrane blanche.

19 février. — Encore un petit point blanc sur l'amygdale droite, l'état général est très satisfaisant. Apyrexie. L'appétit est revenu.

24 février. — Gorge normale, le malade quitte l'hôpital.

OBSERVATION XXXII

(Due à l'obligeance de M. le Médecin-Major MAROTTE)

P., 7 ans, 1^{er} juin 1907, Mascara. Bonne santé habituelle. Amené à la consultation à l'hôpital militaire, pour une ulcération diphtéroïde de l'amygdale gauche. Etat général médiocre, anorexie, langue saburrale, 38°. L'ulcération a des bords taillés à pic, irréguliers, déchiquetés. Ganglion sous-maxillaire unilatéral, haleine fétide. Le fond de l'ulcération grattée avec une cèse de platine, se montre formé d'une pulpe sanieuse beaucoup plus que par une pseudo-membrane. L'ablation entraîne l'apparition d'un peu de sang.

Cliniquement, le diagnostic est angine de Vincent, avec réserve, en raison d'une teinte spéciale blanchâtre de la luette, bien que sans fausse membrane.

L'examen microscopique, montre l'existence de nombreux bacilles fusiformes et de spirilles au milieu de cocci divers et de quelques petits bacilles indéterminés.

Un tube de sérum est ensemencé.

Teinture d'iode en attouchements, gargarismes à l'eau oxygénée. Le lendemain la luette apparaît positivement encapuchonnée par une pseudo-membrane ayant tous les caractères de la diphtérie. L'ulcération est également remplie par une pseudo-membrane. L'état général s'est aggravé. T. 38°,5, face pâle. La culture a d'ailleurs donné des colonies de Lœffler moyen. Il subsiste dans l'exsudat de nombreux bacilles de Vincent et des spirilles. Guérison par une seule injection de sérum de 20 cc.

CHAPITRE X

ANGINE DE VINCENT ET SCARLATINE

Les rapports de l'angine de Vincent avec la scarlatine ont été moins étudiés, parce que moins intéressants au point de vue de la thérapeutique. En effet, lorsqu'au cours de la scarlatine on observe le développement de fausses membranes à la surface des amygdales, on se contente généralement du résultat de la culture, et on ne fait pas de frottis, on n'a en vue que le bacille de Loeffler dont on redoute l'association au germe scarlatin.

Or il existe assez fréquemment au cours de la scarlatine des ulcérations du pharynx, sur lesquelles ont insisté Varriot et Deuré; ces ulcérations ont en général peu de tendance à l'extension. Ce sont de simples exfoliations épithéliales, témoins de la lutte phagocytaire, mais qui préparent le terrain, le labourent, si nous reprenons l'expression de Vincent, et pourront permettre à la symbiose fuso-spirillaire de développer ses facultés pathogènes.

Simonin recherchant la part que les fuso-spirilles peuvent prendre à la formation de ces lésions, a remarqué d'abord que dans les manifestations pseudo-membraneuses de nature streptococcique, le nombre des bacilles fusiformes et des des spirilles est assez considérable dans les frottis pour fixer l'attention.

De plus cet auteur a réuni quatre observations personnelles dans lesquelles les fuso-spirilles se sont révélés producteurs de fausses membranes et même d'ulcérations, passagères dans deux cas, profondes et prolongées dans les deux autres, apparues au cours de la scarlatine. Ces germes paraissaient constituer de façon à peu près exclusive la flore microbienne de la fausse membrane, mais la culture donnait du streptocoque.

D'ailleurs la lésion ulcéro-membraneuse elle-même favorisera le développement du streptocoque, et sera pour lui la porte d'entrée par laquelle il pénétrera facilement dans la circulation et deviendra l'agent presque exclusif de toutes les complications de la scarlatine. Nous avons déjà vu avec Simonin au chapitre VIII que l'association du streptocoque aux fuso-spirilles de l'angine de Vincent, était capable de déterminer un érythème scarlatiniforme.

Certains auteurs (Klein, d'Espine et Martignac, Kurth, Bergé) sont allés jusqu'à affirmer que le streptocoque est l'agent de la scarlatine. Sans nous prononcer sur une telle question, voici le résumé d'une observation de scarlatine authentique apparue à la suite d'une angine fuso-spirillaire.

OBSERVATION XXXIV

(d'après VEDEL et LAGRIFFAU)

Enfant de 2 ans, amygdalite gauche sans exsudat avec engorgement ganglionnaire; un mois et demi auparavant, une sœur de l'enfant avait eu une angine diphtérique et un autre cas de diphtérie avait été constatée dans le même maison. En raison de ces faits, et devant la constatation d'un point membraneux sur l'amygdale gauche, on fait le soir même une injection de sérum antidiphtérique. Le lendemain, l'état s'aggrave, la fausse membrane s'étend sous forme de bande épaisse et blanc jaunâtre avec engorgement ganglionnaire violent, nouvelle injection, on prélève un fragment de fausse membrane. Le soir les phénomènes locaux restent stationnaires, mais une éruption scarlatineuse fait son apparition. Le troisième jour de la maladie, l'amygdale se dépouille en bloc, il reste une légère exulcération non saignante. Le 5^{me} jour, la question de la gorge est réglée, la scarlatine continue à évoluer.

On fait avec la fausse membrane des frottis et desensemencements, les cultures donnent du staphylocoque et du streptocoque, mais pas de bacille de Loeffler; l'examen au microscope des lames après coloration, permet de constater les deux formes de bactéries: spirilles et bacilles fusiformes qui sont caractéristiques de l'angine de Vincent.

CHAPITRE XI

ANGINÉ DE VINCENT ET SYPHILIS

HISTORIQUE. — Comme pour la diphtérie, les premiers auteurs ont cru que la présence dans un frottis d'angine de bacilles fusiformes et de spirilles permettait d'assurer le diagnostic et d'éliminer la syphilis (de Stœcklin).

Cependant, en 1899, Vincent avait observé le bacille fusiforme dans certaines syphilides diphtéroïdes de la bouche et s'exprimait ainsi : « Certains faits me porteraient à penser que ce microbe peut pulluler abondamment à la surface des ulcérations syphilitiques de la bouche et du pharynx. Freyche a observé un cas de ce genre ». Niclot et Marotte rapportent un cas d'angine de Vincent ayant préparé l'apparition de lésions syphilitiques tertiaires. En 1902, Mongour et Verger publient un cas de stomatite ulcéreuse et d'angine à bacilles fusiformes coexistant avec des lésions syphilitiques de la cavité buccopharyngée. En 1903, Vincent dans une revue des rapports de la syphilis et du bacille fusiforme, signale que dans les recherches personnelles sur la flore microbienne des syphilides ulcéreuses diphtéroïdes et des plaques muqueuses, il observait fréquemment

des bacilles fusiformes, plus rarement des spirilles. Il rappelle des cas authentiques de syphilis dans lesquels l'examen révéla en proportion considérable les microbes de l'angine ulcéro-membraneuse. Ce fait n'est pas étonnant puisque les fuso-spirilles sont rencontrés 22 fois chez 27 sujets sains, qu'ils pullulent à la surface de la plaie d'amygdalotomie et que la syphilis jouant le même rôle que le galvanocautère ou l'amygdalotome favorise l'implantation du bacille fusiforme.

En 1905, la découverte du spirochète de la syphilis par Schaudinn vient compliquer la question de l'examen microscopique des exsudats bucco-pharyngés ; d'ailleurs les lésions combinées sont de plus en plus observées : Moutot observe une syphilis secondaire ulcérant le voile du palais et les amygdales avec association de bacilles fusiformes et de spirilles.

Collet et Horand découvrent dans l'angine de Vincent des pseudo-tréponèmes pâles à côté des fuso-spirilles et des spirochètes classiques.

Comandon, Gerber étudient à l'ultra-microscope les spirochètes qui fourmillent dans la cavité bucco-pharyngée et font leur diagnostic morphologique avec le spirochète de Schaudinn. Dans les lésions syphilitiques ulcérées, ils rencontrent plusieurs autres spirochètes et le bacille fusiforme.

CLINIQUE. — Les rapports de l'angine ulcéro-membraneuse avec les lésions syphilitiques du larynx présentent un grand intérêt, en raison d'une part du diagnostic à faire entre ces deux sortes d'affections et d'autre part, du traitement à imposer, traitement

par les antiseptiques locaux pour l'angine de Vincent, traitement général antisypilitique pour les lésions à spirochète de Schaudinn. Cependant, ces rapports sont compliqués de ce fait que fréquemment la symbiose fuso-spirillaire se greffe sur les lésions sypilitiques ulcéreuses, que des spirilles très variés et très nombreux se trouvent constamment dans la cavité bucco-pharyngée, que le bacille fusiforme est un hôte presque normal de cette première partie des voies digestives et qu'il n'attend que la formation d'une ulcération quelconque (sypilitique aussi bien que diphtérique ou cancéreuse) pour développer ses fausses membranes grisâtres, sanieuses, à odeur fétide, et étendre, en largeur et en profondeur son processus nécrotique, véritable pourriture d'hôpital du pharynx.

C'est ainsi qu'au niveau des organes génitaux, la symbiose fuso-spirillaire d'un chancre sypilitique fait un chancre phagédénique. Nous ne devons pas néanmoins affirmer qu'elle soit la seule cause du phagédénisme.

De même pour les angines sypilitiques, les fuso-spirilles ne sont pas les seuls agents de ces fausses membranes d'un blanc sale, recouvrant des amygdales grosses et rouges; les colibacilles sont aussi les auteurs de telles lésions.

Enfin, on peut admettre, l'observation X de Niclot et Marotte en est un exemple, qu'une angine de Vincent est capable de réveiller une syphilis latente et de localiser au niveau de la zone ulcérée la formation de lésions secondaires ou tertiaires.

Le DIAGNOSTIC entre les lésions ulcéro-membraneuses à fuso-spirilles et les lésions syphilitiques est double, clinique et microbiologique.

Le DIAGNOSTIC CLINIQUE est parfois difficile entre le chancre de l'amygdale et l'angine ulcéro-membraneuse (obs. II. de Niclot et Marotte, cas de Raoult et Thiry, de Schneider, obs. 5 de Roger). Le chancre présente à sa base de l'induration, tandis que dans l'angine au toucher bidigital, on ne ressent pas d'induration. Dans le cas du chancre, les ganglions engorgés sont durs, mobiles, roulant sous le doigt; dans le cas de l'angine, ils sont plus empâtés et douloureux. Dans le chancre, la température est normale, dans l'angine il y a une fièvre légère. L'haleine est fétide dans les deux affections.

Les plaques muqueuses de la syphilis peuvent recouvrir des amygdales volumineuses et prendre un aspect diphtéroïde; le diagnostic se fera par les autres symptômes: roséole, etc.

DIAGNOSTIC MICROBIOLOGIQUE. Nous avons résumé dans le chapitre premier les caractères microbiologiques du bacille fusiforme et du spirille Vincent. Quant au spirochète de la syphilis, une étude détaillée en est faite dans la thèse de Comandon, de récents procédés de coloration et de culture ont été découverts par Levaditi, Ravaut, Noguchi.

Voici, d'après Ponselle et Ravaut, une méthode d'imprégnation du *spirochæta pallida* dans les frottis sur lame, au moyen de la largine (albuminate d'argent): tremper 2 heures les frottis dans une solution de largine à 2 o/o, à la température de 55°, puis

réduire par l'acide pyrogallique à 5 o/o, recommencer 1/2 heure le premier bain, puis réduire. On obtient ainsi, au bout de 2 heures et demie, des préparations nettes, sans précipité, sur lesquelles les spirochètes sont colorés en bleu foncé et peuvent être noirs si l'on augmente le nombre des bains successifs. Les autres microbes sont également imprégnés.

L'observateur qui désire faire l'examen *ultra-microscopique* d'une lésion soupçonnée chancresyphilitique, doit avec un vaccinostyle faire un prélèvement au niveau de la périphérie du chancre, en évitant de trop faire saigner celui-ci; il recueillera de préférence la rosée séreuse qui s'écoule des interstices cellulaires de l'épithélium, entraînant les spirochètes. La dilution de cette sérosité dans l'eau hémolyse les hématies, et permet de reconnaître facilement les spirochètes brillants à spires régulières de un μ de dimension, longs de 5 à 25 μ , les extrémités sont effilées. Examinés dans la sérosité fraîche, les spirochètes paraissent plus fins et moins réfringents, le diamètre de leur spire paraît moins considérable, les extrémités ne paraissent pas effilées; les mouvements, comme pour le spirochète de Vincent, sont des mouvements de vrille, d'anguille et d'accordéon.

La *culture* du tréponème, d'après Noguchi, ne s'obtient pure qu'en milieu anaérobie; le meilleur terrain de culture est, pour cet auteur, l'eau de sérum avec du tissu animal frais.

L'*inoculation* faite par scarification sur la cornée

du lapin produit chez lui en vingt à trente jours une kératite interstitielle qui évolue par poussées successives et dans la sérosité de laquelle l'ultra-microscope montre la présence de spirochètes pâles.

Rappelons enfin la *luétine-réaction*, découverte par Noguchi, analogue à la tuberculine-réaction.

La réaction de Wassermann ne peut permettre un diagnostic certain entre la syphilis et l'angine ulcéro-membraneuse; en effet, dans celle-ci, elle est quelquefois positive (Saverio), quoique d'une façon peu durable, alors qu'elle a pu être négative dans une syphilis certaine (Bruce).

La difficulté est d'ailleurs tournée au point de vue thérapeutique par l'efficacité d'un même traitement dans les deux affections: c'est ce qui va être démontré dans le chapitre suivant.

CHAPITRE XII

TRAITEMENT

Nous n'oserions refaire l'étude du traitement local, par les antiseptiques, des ulcérations de l'angine de Vincent. Disons seulement que les plus préconisés sont la teinture d'iode et le bleu de méthylène, en faveur depuis les publications de Vincent, de Siredey et de Chauffard.

Dans les formes courantes, la guérison s'obtient, dans la majorité des cas, rapidement, en peu de jours. Dans les formes graves, gangréneuses, au contraire, ces antiseptiques n'ont qu'une efficacité bien plus incertaine.

Mais, depuis quelques années, certains composés arsenicaux organiques ont fait preuve de propriétés thérapeutiques puissantes dans le traitement des maladies spirillaires. Au congrès international de médecine de Londres (août 1913), Gerber assigne aux médicaments à base d'arsenic une grande importance en oto-rhino-laryngologie dans le traitement des maladies à spirochètes.

Avec l'atoxyl, l'arsénophénylglycérine, l'arsacétine, l'action sur le système nerveux est trop marquée en regard de leur action sur les spirochètes pour qu'on puisse leur réserver une place dans la thérapeutique des affections qui nous intéressent.

Quant à l'arsénobenzol, sa valeur curatrice est désormais démontrée dans le traitement de l'angine de Vincent grave ou chronique, de la stomatite mercurielle, du scorbut, du noma, de la gangrène du pharynx, toutes affections qui se trouvent sous la dépendance étiologique de la symbiose fuso-spirillaire. Le salvarsan a même amélioré des cas de tumeur ulcérée du pharynx, dont il détergea la surface et fit disparaître les sécrétions ichoreuses en même temps qu'il relevait l'état général (Roger).

Comment administrer le salvarsan ? Deux méthodes sont en présence : l'injection intra-veineuse et l'application locale de solution concentrée ou de poudre.

L'injection intra-veineuse de solution neutralisée convient aux formes qui se sont étendues en profondeur et affectent gravement l'état général. Des injections de 15 à 20 cg. sont efficaces ; Gerber fait des injections de 50 à 60 cg. ; elles améliorent les lésions le lendemain même, font disparaître les spirilles et le bacille fusiforme en 2 à 4 jours. Une seule injection détermine souvent la guérison complète ; une 2^e et 3^e injection peuvent être nécessaires pour rendre la cicatrisation définitive. La première injection cause parfois une élévation de température à 39 ou 40°, qui disparaît en vingt-quatre heures.

Dans la généralité des cas, *on ne doit pas, pour une affection locale, faire courir aux malades les risques graves d'une intoxication générale par un médicament trop actif.*

L'application locale de salvarsan est ordinairement suffisante. Elle se pratique de deux façons :

a) *En solution concentrée* ; les solutions alcalines agissent moins vite et sont plus douloureuses ; les solutions acides sont mieux supportées et ont une efficacité grande et rapide ;

b) On peut aussi appliquer le produit pulvérulent en *insufflation* ; la poudre adhère fortement à la surface de la lésion, ce qui évite des attouchements longs et répétés, douloureux pour le malade. Lorsque l'insufflation est impossible, on peut, suivant le procédé de Sourdél, porter la poudre sur un tampon d'ouate préalablement glycérinée.

HISTORIQUE. — Ehrlich a fait la première injection de salvarsan dans une angine de Vincent qui guérit en 4 jours.

Peu après, Rumpel publiait une série de 7 cas analogues. Puis, Gerber traita deux cas : l'un de stomatite compliquée d'angine ulcéro-membraneuse, l'autre de scorbut, guéri en 2 jours.

Les applications locales furent préférées en France, par Achard et Flandin, Rénon et Desbouis, Le Blaye. Ce dernier les utilisa dans la stomatite mercurielle.

Roger, dans sa thèse, apporte en outre un certain nombre d'observations personnelles, parmi lesquelles nous relevons un cas d'angine de Vincent à tendance extensive, un cas d'angine de Vincent chancriforme, deux cas de stomatite ulcéro-membraneuse.

De telles observations sont actuellement nombreuses.

CONCLUSIONS

I. L'angine de Vincent, affection généralement bénigne, peut être grave localement par une extension anormale des lésions, ulcérant une portion étendue du pharynx, les piliers du voile du palais, la luette, un gros vaisseau du cou. Elle peut revêtir une allure gangréneuse.

II. Les complications générales : érythèmes divers, purpura, arthralgies, zona, albuminurie, myocardite, anémie doivent être mises sur le compte d'infections surajoutées.

III. Le processus ulcéro-membraneux peut s'étendre aux cavités de voisinage, en particulier aux fosses nasales et à leurs annexes (rhinites, sinusites, otites), au larynx, à la cavité buccale.

IV. La laryngite ulcéro-membraneuse évolue généralement en deux phases : une phase d'œdème et une phase d'ulcération. Grave dès le début de son évolution, elle donne lieu parfois après la terminaison des phénomènes aigus à une sténose cicatricielle progressive du larynx.

V. L'angine de Vincent et la stomatite ulcéro-membraneuse évoluent souvent soit successivement, soit simultanément, sans qu'il soit possible de mettre l'une sous la dépendance de l'autre.

VI. L'angine de Vincent peut succéder à une autre

forme d'angine, ou inversement lui préparer le terrain ; cette dernière éventualité sera prévenue par le traitement local des lésions.

VII. La lésion ulcéro-membraneuse peut masquer une diphthérie qui n'en sera pas moins grave. Le diagnostic certain des deux infections combinées ne peut se faire que par un double examen bactériologique : étude attentive des frottis et culture des produits pseudo-membraneux.

VIII. La symbiose fuso-spirillaire infecte souvent secondairement les lésions syphilitiques du pharynx. D'autre part le diagnostic de l'angine chancriforme avec le chancre de l'amygdale est parfois délicat. Devant l'infidélité de la réaction de Wassermann qui peut être négative dans un chancre au début, et positive dans l'angine de Vincent, c'est surtout l'examen ultramicroscopique qui lèvera tous les doutes.

IX. L'arsénobenzol, de préférence en applications locales, cicatrise rapidement les angines ulcéro-membraneuses graves ou compliquées.

VU :

Le Président de la Thèse,

J. COURMONT.

VU :

Le Doyen,

L. HUGOUNENQ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 18 novembre 1913.

LE RECTEUR,

Pour Le Recteur et par délégation :

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

L. JOSSERAND.

BIBLIOGRAPHIE

I. — La symbiose fuso-spirillaire.

- CHAMBERLAIN. — La rencontre dans les Philippines de bacilles fusiformes et de spirochètes associés dans les maladies de la gorge (angine de Vincent), de la bouche et de la peau et dans les lésions des poumons (spirochètose bronchiale). *Philippine J. Sc. Manilla*, 1911, pp. 489-498, 2 pl.
- COLLET et HORAND. — Sur la présence de pseudo-tréponème pâle dans l'angine de Vincent à côté du bacille fusiforme et du spirochète classique.
- COMANDON. — La symbiose fuso-spirillaire. *Arch. de paras.*, 1909.
- De l'usage en clinique de l'ultra-microscope en particulier pour la recherche et l'étude des spirochètes. Th., Paris, 1909.
- FONTOYNONT et JOURDRAN. — L'ulcère phagédénique des pays chauds. *La Presse Médicale*, 14 janvier 1905.
- GERBER. — Ueber Spirochäten in den oberen Luft und Verdauungswegen. *Centralblatt f. Bakt. Orig.*, 1910, sept.-déc., p. 508, planches.
- GOADBY. — Les spirilles de la bouche. *Lancet*, Londres, 1906, II, p. 1281.
- HAROLD SIMMS. — Bactér. de la pyorrhée alvéolaire. *Dent. Record in Odontologie*, 15 janvier 1911.
- HOFFMANN et v. PROVAZEK. — Untersuchungen über die Balanitis und Mundspirochäten. *Centralbl. f. Bakt.*, 1900, Orig., pp. 741-744 et 817-821.
- JUNGANO et DISTASO. — Les anaérobies. Paris, 1910.
- LA GARDE. — La stomatite mercurielle, maladie fuso-spirillaire. Thèse, Paris, 1909.
- LE BLAYE. — Recherches expérimentales sur la stomatite mercurielle. Thèse, Paris, 1911.

- LÖWENTHAL. — Zur Kenntniss der Mundspirochäten. *Med. Klin.*, 1906, n° 11.
- MACÉ. — Atlas de microbiologie.
- MÜHLENS et HARTMANN. — Über Bacillus fusiformis und Spirochæta dentium. *Zeitsch. für Hygiene und Infektionskrank.*, Bd. 55, pp. 81-109.
- MÜHLENS. — Culture du bacille fusiforme et de spir. dentium, et expériences sur les animaux. *Zeitsch. f. Hyg.*, 1906, p. 81.
- PAUL. — Sur le rôle pathogène du bacille fusiforme et du spirochète de la bouche. *Deutsche Monatsch., f. Zahnh.*, 1910, pp. 22-38.
- PLAUT. — Ueber die Geisseln bei fusiformen Bazillen. *Centralbl. f. Bakt.*, 27 juillet 1907.
- POPOVITCH. — Les spirochètes en pathologie humaine. Thèse, Paris, 1906.
- RANKE (VON). — Altes und Neues zur Pathologischen Anatomie des nomatosen Brandes. *Münch. Med. Wochensch.*, 1903, n° 1.
- REPAZI. — Microbes spiralés de la bouche. *Ann. Inst. Pasteur*, 1912, p. 536.
- RONA. — Zur Aetiologie und Pathogenese der Plaut-Vincent-schen Angina, der Stomakace und der Lungengangrän. *Archiv f. Dermat. und Syph.*, t. LXXIV, p. 171.
- TUNNICLIFFE. — L'identité du bacille fusiforme et du spir. sputigenum. *C. R. Soc. de Biol.*, 1905, p. 499.
- VEILLON et ZUBER. — Recherches sur quelques microbes strictement anaérobies. *Arch. de Méd. expériment.*, 1898, p. 517.
- VESPREMI. — Züchtungs und Tierversuchen mit Bacillus fusiformis, Sp. gracilis und Cladothrix putridogenes. *Centr. f. Bakt.*, XLIV, Orig., 1907, pp. 332, 408, 515, 648.
- VINCENT. — Sur l'étiologie et sur les lésions anatomo-pathologiques de la pourriture d'hôpital. *Ann. Inst. Pasteur*, 1896.
- Recherches bactériologiques sur l'angine à bacilles fusiformes. *Ann. Inst. Pasteur*, 25 août 1899.
- Sur la culture et l'inoculation du bacille fusiforme. *C. R. Soc. de Biol.*, 23 mars 1901.

- Sur la non-identité du bacille fusiforme et du spirillum sputigenum. Soc. de Biol., 18 mars 1905.
 - Sur les propriétés pyogènes du bacille fusiforme. *C. R. Soc. de Biol.*, 6 mai 1905.
 - La symbiose fuso-spirillaire et ses diverses déterminations pathologiques. *Ann. de Dermal.*, 1905, p. 601.
- ZUBER et PETIT. — Trois cas de noma buccal étudiés au point de vue bactériologique. *Bull. Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 5 juillet 1912.

II. — L'Angine de Vincent.

- ATHANASIU. — L'angine ulcéro-membraneuse à bacilles fusiformes de Vincent chez les enfants. Thèse, Paris, 1900.
- BEITZKE. — Sur les angines à bacilles fusiformes. *Munch. Med. Wochensch.*, 18 juin 1901.
- CHAVIGNY. — L'angine de Vincent. *Indép. Médicale*, 6 fév. 1901.
- COSTARD. — De l'amygdalite ulcéro-membraneuse à bacilles fusiformes et spirilles. Thèse, Paris, 1900.
- LETULLE. — Angine de Vincent. Soc. méd. Hôp. Paris, 6 déc. 1901.
- MARZINOWSKI. — Inoculation de l'angine de Vincent au singe. *C. R. Soc. Biol.*, 1912, p. 389.
- MULHOLLAND. — L'angine de Vincent chez les petits enfants: étude de 24 cas. Acad. de méd. de New-York, sect. de Laryng., 27 déc. 1911.
- NICLOT et MAROTTE. — L'angine et la stomatite ulcéro-membraneuse. *Rev. de Méd.*, 1901.
- RAOULT et THIRY. — Des amygdalites ulcéro-membraneuses chancriformes avec spirilles et bac. fusiformes de Vincent. Soc. franç. de laryng., mai 1898.
- ROLLESTON. — Angine de Vincent. *The British Journal of Children's diseases*, juillet 1910.
- STOECKLIN. — Contribution à l'étiologie des angines ulcéro-membraneuses. *Centralbl. f. Bakt.*, 1898.
- VINCENT. — Sur une forme particulière d'angine diphtéroïde. Soc. méd. Hôp. Paris, 11 mars 1898.
- Nouvelles recherches sur l'angine à bacilles fusiformes. Soc. méd. Hôp. Paris, 13 janvier 1899.

- Cas prolongé d'angine à spirille et bacille fusiforme; considérations sur la bactériologie de cette affection. Soc. méd. Hôp. Paris, fév. 1901.

III. — Complications locales.

- AUCHÉ. — Destruction complète de la luette par le processus ulcéreux de l'angine de Vincent. *Gaz. hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, 1903.
- DELSAUX. — Deux cas d'angine de Vincent mortels. *Revue de laryngologie*, 1913, 2, p. 49.
- GOODALL. — Cas mortels de lésions ulcéreuses de la gorge. *The Medical Review*, janvier 1911.
- PULSATERI. — Angine de Vincent à marche chronique. *Arch. ital. di Otol.*, 1909, 1, p. 47.
- ROLLESTON. — Destruction of the uvula in Vincent's Angina. *The British J. of children's diseases*, juillet 1912.
- L'angine gangreneuse. *Arch. intern. de laryngologie*, 1913, 1, p. 109.

IV. — Complications générales.

- DELSAUX. — *Loc. cit.*
- GUINSBOURG et V. KHOLOSTOF. — Un cas d'angine de Vincent compliquée de thrombo-phlébite de la saphène gauche et d'ulcère gangreneux de la jambe gauche. *Roussky Vratsh*, 1911. *Ann. Arch. intern. de laryngologie*, 1912.
- IWANOFF. — Sur l'angine de Vincent et ses complications. *Medizinskoïe Obsrenie*, 1903.
- LANDRIAU. — Purpura infectieux, glossite aiguë ayant nécessité la laryngotomie, accidents septicémiques, mort. *Arch. de Méd. et de Pharm. militaires*, avril 1900.
- NICOLLE. — Angine ulcéro-membraneuse, éruption polymorphe. *Mém. et trav. du lab. de bactér. de l'Ecole de méd. de Rouen*, 1899.
- PAGLIANO et FRANÇOIS. — Purpura infectieux au cours d'une stomatite ulcéro-membraneuse. *Presse méd.*, 26 avr. 1899.
- SIMONIN. — Les complications de l'angine de Vincent. Leur pathogénie. *Bull. Soc. méd. Hôp. Paris*, 6 déc. 1901.

V. — Voies respiratoires. Oreilles.

ARBOW-SMITH. — Angine de Vincent attaquant exclusivement le larynx. *Arch. intern. de laryng.*, 1910, 2, p. 200.

BASAVILLEASO. — Un cas de rhinolithiase et de sinusite maxillaire par bacille de Vincent. *Arch. intern. de laryng.*, 1913, 1, p. 556.

BRUCE. — Angine de Vincent propagée au larynx et à la trachée, *Lancet*, 12 oct. 1907.

DAUDIN-CLAVAUD. — Laryngite ulcéro-membraneuse à type œdémateux, trachéotomie. *Rev. de laryng.*, 3 août 1912.

GERLACH. — Otite externe ulcéro-membraneuse suivie de stomatite, d'angine et de glossite ulcéro-membraneuse. *Zeitsch. f. Ohrenh.*, LXIV.

GALEBSKII. — Un cas d'angine de Vincent et de laryngite ulcéreuse de même nature. *Rev. mens. russe des oreilles*, juin-juillet 1909.

HENNEBERT. — Un cas de rhinite fuso-spirillaire de Vincent. *Bull. de la Soc. méd.-chir. de Brabant*.

LEGILLON. — Contribution à l'étude des abcès du larynx. Thèse, Paris, 1911.

MOURE. — De la laryngite ulcéro-membraneuse. *Rev. de laryng.*, 1911, 1, p. 257.

REICHE. — Laryngite ulcéro-membraneuse de type Vincent. *Münch. med. Wochensch.*, 1907.

ROTHWELL. — Angine de Vincent localisée aux bronches. *Med. Record*, 4 juin 1910.

TENIER. — Cas rare et grave de localisations successives du bacille de Vincent sur le larynx et le pharynx. *Arch. int. de laryng.*, 1913, 1, p. 1011.

VEILLARD. — Laryngite aiguë ulcéreuse due au bacille fusiforme de Vincent. *Arch. intern. de laryng.*, 1904, 1, p. 111.

WYATT-WYNGRAVE. — Sur la présence de spirochètes et d'autres bacilles de la gorge dans les suppurations de l'oreille moyenne. *Journ. of Laryng.*, 1907, p. 403.

VI. — Voies digestives.

BABÈS. — Sur un bacille produisant la gingivite et les hémorragies dans le scorbut. *Arch. de Méd. expér.*, 1893, p. 607.

- BOYER. — Stomatite à bacilles fusiformes et spirilles de Vincent. Thèse, Toulouse, 1905.
- FAIRISE et THIRY. — Gastro-entérite hémorragique avec bacillus hastilis et spirochæta Vincenti chez le chien. *Arch. de parasitol.*, 10 juillet 1913, p. 177 (pl. photo).
- FORCHÉIMER. — Etiology of the pyorrhæa alveolaris and of the ulcero-membranous stomatitis. *Saint-Paul medical Journal*, juin 1901.
- FOTIADÈS. — Stomatite et angine ulcéro-membraneuse associées, avec bacilles fusiformes de Vincent. *Arch. prov. de Méd.*, 1899, n° 7.
- HARWOOD JARRED and PANTON. — Cases of stomatitis and tonsillitis in which Vincent's Spirochaeten and Bacillus were present. *Lancet*, 1906, pp. 428-439.
- HASSENFORDER. — Contribution à l'étude des microbes spiralés de l'intestin et de leur rôle pathogène. Thèse, Lyon, 1913.
- HOWARD KING. — Le noma chez l'adulte, présence de bacilles fusiformes. *The Journal of the Amer. Méd. Assoc.*, 20 mai 1911.
- LESUEUR. — Recherches sur la stomatite et l'angine ulcéro-membraneuse. Thèse, Paris, 1900.
- NICLOT et MAROTTE. — *Loc. cit.*
- PANOFF. — Contribution à l'étude de l'amygdalite ulcéro-membraneuse et de la stomatite à bacilles fusiformes. Thèse, Nancy, 1899.
- SURMONT. — La stomatite ulcéreuse, ses rapports avec l'angine de Vincent. *Echo méd. du Nord*, 6 janv. 1901.
- VEAUDEAU. — Stomatite ulcéro-membraneuse à symbiose fusospirillaire. Fausse membrane géante du voile du palais. *Echo méd. du Nord*, 30 janvier 1910.
- VINCENT. — Recherches sur l'étiologie de la stomatite ulcéro-membraneuse primitive. *Arch. internat. de laryng.*, 1904, p. 355.
- Fréquence du parasitisme fuso-cellulaire dans les affections buccales. *Ann. de Derm. et de Syphil.*, 1905, p. 278.
- Rôle de l'infection fuso-spirillaire dans les lésions ulcéreuses de la bouche. *Ann. de Derm. et de Syphil.*, 1905, p. 326.

VII. - Angine de Vincent associée aux angines banales, à la scarlatine, à la diphtérie.

- BERGÉ. — Angine érosive post-scarlatineuse. *Soc. de pédiatrie*, 10 octobre 1899.
- FRALEY. — Quelques cas d'angine de Vincent durant une quarantaine pour diphtérie. *The Journal of the Amer. med. Assoc.*, 7 mai 1910.
- FREYMUTH et PETRUSCHKY. — Zweiter Fall von Diphterie. *Deutsch med. Wochensch.*, 1898.
- GALLOIS et COURCOUX. — Présence du bacille diphtérique dans certains cas d'angine de Vincent. *Bull. Soc. méd. des Hôpil. de Paris*, mai 1903.
- MONNIER. — Coexistence d'une angine diphtérique et d'une stomatite à bacilles de Vincent. *Gaz. méd. de Nantes*, n° 10, 4 janvier 1902.
- SALOMON. - - Nouvelle communication sur l'angine à spirochètes. *Deutsche med. Wochensch.*, 22 août 1901.
- SIMONIN. — *Loc. cit.*
- Les rapports de la symbiose fuso-spirillaire avec les angines banales, la scarlatine, la diphtérie, le scorbut. *Bull. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 14 mars 1902.
- STOEKLIN (DE). — Recherches sur la présence et le rôle des bacilles fusiformes de Vincent dans les angines banales et spécifiques. *Arch. de Méd. expériment.*, 1900.
- VARIOT et DEVÉ. — Sur le polymorphisme des angines de la scarlatine. *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 26 oct. 1900.
- VEDEL et LAGGRIFAUL. — Angine diphtéroïde fuso-spirillaire dans la scarlatine. *Montpellier Médical*, 1905.
- VINCENT. — Diphtérie et bacille fusiforme. *Bull. Soc. méd. Hôp. de Paris*, 1903, p. 616.
- WIDAL et DARRÉ. — Angine de Vincent et stomatite ulcéro-membraneuse ; angine staphylococcique préalable. *Soc. méd. Hôp. Paris*, 18 novembre 1904.

VIII. — Angine de Vincent et syphilis.

- BEAUDOIN. — Un cas d'angine de Vincent au cours d'une syphilis primaire. *La Touraine médicale*, 15 juillet 1901.
- BOTELLA. — Angine de Vincent et chancre de l'amygdale. *Boletino de Laryngol.*, Madrid, 1903-1904, n° 17.

- CLAUDA. — Une observation d'angine fuso-spirillaire de Vincent au cours de la syphilis secondaire. *Arch. intern. de laryng.*, 1908, p. 196.
- MALHERBE. — Ulcération de Vincent et chancre syphilitique. *Ref. Méd. Mod.*, 3 janvier 1906.
- MONGOUR et VERGER. — Stomatite ulcéreuse et angine à bacille fusiforme. Syphilis coexistante. *Journ. de Méd. de Bordeaux*, 1902.
- MOUTOT. — Syphilis secondaire et ulcérations du voile du palais et des amygdales avec association du bacille fusiforme et de spirilles. *Soc. méd. de Lyon*, 2.
- QUEYRAT. — Angine de Vincent ayant simulé un chancre de l'amygdale. *Soc. méd. Hôp. Paris*, janvier 1905.
- RUMPEL. — Aertzlicher Verein in Hamburg, 25 oct. 1910.
- TOHL SHAMINE. — Bactéries en épingles des tissus syphilitiques avec études sur la culture pure du spirocheta dentium et du bacille fusiforme de la cavité buccale. *Centralbl. f. Bakteriol.*, 1912, LXV, pp. 311-337.
- VERSON SAVERIO. — Angine de Vincent et syphilis. *Arch. ital. di Otol.*, mai 1910.; *Ref. Rev. de laryng.*, 1910, 2, p. 360.
- VINCENT. — Syphilis et bacille fusiforme. *La Presse Médicale*, 1^{er} juin 1901.
- Caractères comparés du treponema pallidum et du spirille de l'angine fuso-spirillaire. *Soc. méd. des Hôpit. de Paris*, 30 juin 1905 (discussion).

IX. — Traitement.

- ACHARD. — Traitement local de l'angine de Vincent par l'arsénobenzol. *Bull. méd.*, 9 octobre 1912.
- ACHARD et DESBOUIS. — Traitement local de l'angine de Vincent par l'arsénobenzol. *Bull. Acad. de méd.*, 1912, p. 230.
- ACHARD et FLANDIN. — Angine de Vincent traitée par l'arsénobenzol. *Bull. Soc. méd. Hôp. de Paris*, 1911, 1, p. 504.
- EHRlich. — 606 et angine de Vincent. *Semaine méd.*, 1911.
- GERBER. — Action du salvarsan sur la syphilis des voies aériennes supérieures, sur les scléroses, l'angine de Vincent et le scorbut. *Arch. f. Laryng.*, Bd. XXIV, H. 3.
- Angine de Vincent traitée par le salvarsan. *Ann. de Dermat.*, 1912, p. 119.

- Le salvarsan et le néo-salvarsan en oto-rhino-laryngologie. XVII^e Congrès international de médecine de Londres, août 1913.
- GOUGET. — Le salvarsan dans l'angine ulcéro-membraneuse. *Presse médicale*, 2 décembre 1911.
- LE BLAYE. — Le diagnostic et le traitement de l'angine de Vincent. *Progrès médical*, 1911, p. 575.
- Stomatite mercurielle traitée par l'arsénobenzol. *Progrès médical*, 1911, p. 354.
- NETTER. — Soc. méd. des Hôp. de Paris, 12 juillet 1912.
- RÉNON et DESBOUIS. — Traitement local de l'angine de Vincent par le salvarsan. *Soc. méd. Hôp. Paris*, 1913, p. 247.
- ROGER. — Traitement des affections spirillaires par l'arsénobenzol. Thèse, Paris, 1912.
- SOURDEL. — Angine de Vincent traitée par le 606. *Bull. méd.*, 18 novembre 1911.
-

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE I. — Les associations microbiennes.	9
Les espèces pathogènes du pharynx.	11
Le bacille fusiforme.	12
Le spirille de Vincent.	15
La symbiose fuso-spirillaire en pathologie humaine.	16
CHAPITRE II. — <i>Historique</i>	19
CHAPITRE III. — <i>Complications locales</i>	25
Extension des lésions, sphacèle, angine gangreneuse.	25
Anatomie pathologique.	28
Observations	29
CHAPITRE IV. — <i>Complications générales</i>	33
Système nerveux	35
*Albuminurie	35
Erythèmes, arthralgies.	36
Appareil respiratoire	36
Appareil circulatoire, anémie pernicieuse.	37
CHAPITRE V. — <i>Complications du côté des voies respiratoires</i>	41
Fosses nasales	41
Laryngite ulcéro-membraneuse fuso-spirillaire.	42
Observations	42
Etiologie.	54
Description clinique.	54
Evolution, complications.	56
Diagnostic	57
Pronostic	57
Traitement	58
CHAPITRE VI. — <i>Complications du côté de l'oreille</i>	59
CHAPITRE VII. — <i>Complications du côté des voies digestives</i>	60
La stomatite ulcéro-membraneuse.	60
Complications intestinales, appendicite, dysenterie	65
CHAPITRE VIII. — <i>Angine de Vincent et angines banales</i>	67
CHAPITRE IX. — <i>Angine de Vincent et diphthérie</i>	71
Clinique	71
Historique et observations.	73
CHAPITRE X. — <i>Angine de Vincent et scarlatine</i>	81
CHAPITRE XI. — <i>Angine de Vincent et syphilis</i>	84
Historique	84
Clinique	85
CHAPITRE XII. — <i>Traitement</i>	90
CONCLUSIONS	93
BIBLIOGRAPHIE	95

